NEU 2,40 DM

Computer Kontakt

2,40 DM – Die neue Computer-Zeitung – 5/84 Mai

Inhaltsverzeichnis

Bildberichte über User Clubs

Im Test **Super Speech Sprachsynthesizer**

Unsere Leser stellen vor:
Die neuesten Computerbücher

Kurse und Termine

Preiswerte Kleinenzeigen

Spiele im Test

Meckerecke

Programme:
VC 20 Laufschrift, Etikettendruck
C 64 Chemielexikon
ZX Spectrum Spielkiste
ATARI Mini-Variablen-Crossreference
Apple Atompuchs
TI 99/4A Parachute Jumper
Dragon Lottotip
Sharp PC-1500 Vokabeltrainer

Gewinnen Sie den neuen Oric Atmos 48K

Machen Sie mit bei unserem Preisausschreiben

2. Preis Bücher im Wert von 100 DM aus unserem Buchversand

3.-10. Preis Bücher im Wert von je 50 DM aus unserem Buchversand

Gestiftet von der MVB Verlagsdienst mbH in Hamburg-Wellsee

APPLE II
ATARI
CBM

Drei Standardwerke zur maßgeblichen Unterstützung für den Benutzer des jeweils angesprochenen Homecomputer Type. Mit dieser Begleitliteratur werden Sie Ihren Computer erfolgreich einsetzen und wirklich alle Möglichkeiten nutzen können, die in dem System verborgen sind.

Apple II Anwenderhandbuch, L. Pool. DM 56.–
MEIN ATARI COMPUTER L. Pool, McNiff & Cook DM 59.–
CBM Computer Handbuch. Osborne/Donahue. DM 59.–

L. = unverbindliche Preise sind die Ladenpreise

te-wi
te-wi Verlag GmbH
Fachbuch-Verlag für elektronische Elektronik-Literatur
Theo-Prosel-Weg 1, 8000 München 40

Weiterführende Literatur...

Apple II PASCAL
Und überall für alle, die die Programmiersprache PASCAL lernen wollen und Zugang zu einem Apple II-Computer haben.
A. Luehrmann/H. Peckham DM 59.–

77 BASIC-Programme
77 Kurzprogramme, die Praxisschleifen, mathematische, kaufmännische und verschiedene allgemeine Aufgaben mit Programmbeispielen behandeln.
L. Pool/M. Borchers. DM 39.–

NEU!
Apple Maschinensprache
Für BASIC-Programmierer der einfachste Zugang zur Muttersprache des Apple. Wesentlich schnellere Maschinenprogramme. Praktische Manipulation des Monitorprogramms ROM im Apple. Alles, was Sie für den Einstieg brauchen. Buch mit vielen BASIC-Befehlen POKE, CALL, PEEK, DOS, Interrupts. DM 49.–

6502 — Programmieren in Assembler
Dieses Buch bietet auf ausführliche Art die Assemblerpraxis an. Programmierung für den weitverbreiteten Mikroprozessor 6502.
L. Leventhal. DM 59.–

VisiCalc — 50 Anwendungen aus der Praxis
Dieses Buch enthält eine Sammlung von 50 der häufigsten VisiCalc-Anwendungen in Wirtschaft und Privatbereich. Alle Berechnungen und die Darstellungsform sind auf der beigefügten 5¼" Diskette gespeichert. Bei Betätigung Ihrer Computertype ausgeben.
D. Cauliewitz. L. Dworsky. DM 79.–

CP/M und Wordstar
Ein Standardwerk für dieses Betriebssystem, das dem ständig wachsenden Kreis von Mikrocomputer-Anwendern eine fundamentale Einarbeitungshilfe bietet. Praktisches.
DM 29.90

In Vorbereitung 2. Quartal 1984 : C64 Computer Handbuch, DM 66.– IEEE 488 Buch und Werkzeugkasten für C64 DM 239.– IBM PC Anwenderhandbuch, DM 59.–

Preisangaben unverbindlich. Preise sind die Ladenpreise

Liebe Leser,

in letzter Zeit schießen die Computerzeitschriften ja wie Pilze aus dem Boden. Wer die alle kaufen will, muß dafür schon eine ganze Menge Geld hinlegen. Warum also noch eine ?

Wir wollten eine Zeitschrift machen, die ganz anders aussieht. Sie sollte billiger sein, die privaten Kleinanzeigen durften wenig kosten und ein wichtiger Punkt war außerdem, daß bei uns jeder Leser mitmachen konnte. Das war unsere Idee.

Seitdem sind nun einige Monate vergangen und jetzt haben wir es endlich geschafft: Das erste Heft ist da! 48 Seiten sind es geworden, noch etwas wenig, aber wenn Sie liebe Leser uns treu bleiben, dann können wir sicher bald 60 oder sogar 80 Seiten drucken - und das alles für 2,40 DM.

Tja, aber jetzt kommt's: Also mit Farbe ist bei uns nicht viel drin und so schöne Bilder können wir auch nicht bringen. Technisch ginge das zwar schon, auch auf Zeitungspapier kann man heutzutage prima farbig drucken, aber das kostet halt Geld und für 2,40 DM Verkaufspreis ist das nicht zu machen. Aber schließlich kommt es doch auf den Inhalt und nicht auf die Farbe an.

Was wir jetzt brauchen, ist Ihre Unterstützung. Machen Sie mit, schicken Sie uns Ihre Programme, Texte, Knobeleien, Tips und Tricks, Meinungen, Leserbriefe, Meckerbriefe, dann gibt das bald eine richtige Zeitung.

Also wie war's, machen wir eine Zeitung zusammen ?

Viel Spaß bis zum nächsten Heft in vier Wochen.

Es grüßt Sie Ihr

Thomas Eberle

Thomas Eberle, Chefredakteur

und kennen unsere Preise noch nicht?

MICROSPEECH DM 119,00
sprachesynthesizer m. unbegrenztem wortschatz durch lautsynthese

DIGITAL TRACER DM 198,00
das digitale zeichenbrett

LIGHT PEN DM 79,00

SPEICHER-ERWEITERUNG DM 99,00
erweiterung auf 48k issue 2u.3

KEYBOARD DM 174,60
extra zahlenfeld, professionell

JOYSTICK & INTERFACE DM 79,00
kompatibel zu agf kempston

außerdem ARCADE- und UTILITY programme ab DM 16,80

weitere infos sowie gerne ungen per nachnahme zusagt postkarten bei U. Maier, Junge Hecken 3, 7500 KA 41

EDV-PRACTICLE INSTITUTE

an der
WIRTSCHAFTS-FACHSCHULE BAHR
in Darmstadt
Landwehrstraße 48-50
Telefon 06151/62948-49

Lehrgangsangebote s. Veranstaltungen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Apple User Group Europa e.V	5
Computer Kreis Niederberg	5
1. Computer-Flohmarkt in Unna	6
User Computerclub Klein Winternheim	6
Bücher	7
Super Speach Sprachsynthesizer	10
Mein Computer das Colour-Genie	10
Spielreviews	12
Programmbeschreibungen	15
Atari. Mini-Variablen-Crossreference	17
TI 99/ Parschuts-Jumber	19
Meckerecke	21
ZX Spectrum. Die Spielkiste	28
VC 20/ Etiketten Druck	28
VC 20/ Lautschrift	30
Dragon 32: Lottotip	31
C 64. Chemie-Lexikon	32
Jugendliche und Computer	34
Sharp PC-1500. Vokabel Trainer	36
Aktuelle Termine	39
Apple II. Atomsuche	42
Kleinanzeigen	45
Preisausschreiben	47

Bei uns können Sie mitmachen

Computer Kontakt ist die Home computerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schildern, Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell bearbeiten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten:

1 Ihr Brief muß an Anschreiben mit Name, Anschrift, Telefon und Einsendedatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freier Mitarbeiter vor.

2 Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft das Programm nur mit Speichererweiterungen oder Zusatzgeräten, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3 Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4 Die Ausdrucke (listings) müssen von dem Original abgedruckt. Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, somit lassen sich natürlich in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten man verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen. verwenden Sie deshalb das Endlospapier die umkehrte Rückseite.

5 Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassette oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab.

6 Bericht-, Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweizeilig geschrieben werden.

7 Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir dafür den einmaligen Abdruck. Sie können das Programm dann theoretisch auch noch einem anderen Verlag anbieten. Sollten wir Ihr Programm auf Kassette vertreiben oder in einem Buch abdrucken wollen, erhalten Sie dafür ein Extrahonorar. Für den einmaligen Abdruck vergüten wir für ein Programm zwischen 70 DM und 300 DM. Sonstige Honorare gehen nach Vereinbarung.

8 Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User Clubs, die uns ihre Daten zuschicken.

9 Mit der Einsendung erklärt der Verfasser, daß er Urheber der Texte und Programme ist und das uneingeschränkte Nutzungsrecht daran besitzt. Sollte der Einsender Programme einschicken an denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, hat er bei Abdruck durch uns etwaige Schadenersatzansprüche von seiten Dritter selber zu tragen.

US-Universitäten werden zum Schlachtfeld der Cnmputerfirmen

Die drei größten amerikanischen Anbieter von Personal-Computern, IBM, Apple Computer und Digital Equipment kämpfen im Zeit an den führenden US-Universitäten mit Millionengeschenken, Entwicklungsaufträgen und Rabatten bis zu 50 Prozent um die Ausrüstung der geistes- und naturwissenschaftlichen Fakultäten mit Microcomputern. Während an den amerikanischen Grundschulen und Gymnasien Computer-Grundkurse wahlweise angeboten werden, müssen in Zukunft wohl alle US-Studenten mit Microcomputern umgehen lernen.

Apple will einem neuen Computer Macintosh durch ein Konsortium von 24 führenden amerikanischen Universitäten bei der software Entwicklung einen Schneidbart geben. Als Gegenleistung erhalten die Schulen und ihre Studenten bis zu 40 Prozent Preisnachlässe wenn sie beim Kauf eines Macintosh mit 1000 Dollar Rabatt hinausfliegt. Apple rechnet damit daß bis zum Jahresende mindestens 50 000 Macintosh-Computer an den amerikanischen Universitäten installiert sind. Als Teil des Apple Universitäts Konsortial programms werden die Prestige Universitäten Yale Stanford Dartmouth Brown und die Universität of Michigan jeweils für über zwei Millionen Dollar Apple Produkte kaufen. Bisher hat die Firma Aufträge im Wert von 60 Millionen Dollar von Universitäten bekommen.

Digital Equipment und IBM haben sich im vergangenen Sommer bereiterklärt 50 Millionen Dollar für das sogenannte Athena-Projekt an der Prestige Uni Massachusetts Institute of Technology (MIT) an Forschungsmitteln bereitzustellen um Mittel und Wege für die problemlose Direktkommunikation zwischen den Großcomputern beider Firmen zu finden.

IBM will nach Darstellung von Branchenkennern 100 Millionen Dollar für die Computervernetzung an Universitäten ausgeben und Apple hat ihren Gegenangriff auf den Branchenführer mit einer massiven Stärkung ihrer Investitionen und Angebote an den Universitäten begonnen.

APPLE USER GROUP EUROPE e.V.

Ein User-Club mit fast 4000 Mitgliedern

Die A.U.G.E. ist seit ihren kleinsten Anfängen eine Interessengemeinschaft, eine Vereinigung von Anwendern aus dem Computerbereich geblieben. Im Vordergrund steht die Auseinandersetzung mit dem Mikrocomputer, besonders mit dem Apple.

Entstanden ist der Verein 1979. Damals gab es noch wenig Informationen über Mikrocomputer. Das suchte der meisten aber mehr und schnell zusammen und gründete die Apple User Group Europe e.V. Seit ihrem Bestehen hat sich die Mitgliederzahl ständig erhöht und liegt heute bei ca. 4000 Mitgliedern. Darunter sind Hilfler aus fast allen Herstellergruppen. In der A.U.G.E. im Laufe der Jahre in einem Sammelbecken an Ideen und Erfahrungen gemacht haben und in dem inzwischen eigene Hard- und Software am laufenden Band produziert wird. Die vielbesuchte Spielentwicklungssprache GALA (GAme LAnguage) und die anspruchsvolle A.U.G.E. Uhr sind nur zwei Beispiele von vielen.

Geholfen wird jüngeren Neigungsgruppen, denn alle Aktivitäten arbeiten ehrenamtlich) auf vielerlei Weise. So ist der Vereins-Software-Pool mit 9 Disketten randvoll mit Programmen und Informationen, die zum soll auch aus den amerikanischen User Clubs kommen und von Mitgliedern für Mitglieder geschrieben werden. Und dann ist da das USER MAGAZIN, eine Zeitschrift die es mit den Anfangen der alten Apple Info-Post von 20 auf jetzt 80 bis 100 Seiten gebracht hat. Diese erscheint nun alle sechs Wochen. Wichtig sind allerdem die regionalen Treffen, damit sich die Mitglieder persönlich kennenlernen können und die Arbeitsgemeinschaften mit den übrigen regionalen Verbindungen. Inzwischen gibt es an mehr als 50 Orten in Europa (zumeist in Deutschland) diese regelmäßigen Treffen, die von den ehrenamtlichen Regionalleitern organisiert werden.

Die A.U.G.E. ist ein ausgetragener Verein und unterhält damit mit vier Sitzung dem deutschen Vereinsrecht. Über die Finanzen des Vereins wacht als Kassenwart ein Fachmann, der selbst ein begeisterter Computer Fan ist. Der Jahresbeitrag beträgt für Schüler und Studenten bis 21 Jahre 40 – DM, normalen 80 DM. In diesem Beitrag ist dann der Bezug des User Magazins eingeschlossen. Die A.U.G.E. ist kein Anhängsel der Firma Apple, bekommt aber durch ihre guten Kontakte immer die neuesten Informationen aus den USA. So steht je dem A.U.G.E.-Mitglied ein in dieser Form einmaliges Material zur Verfügung. Wer mehr über die A.U.G.E. wissen möchte, wende sich bitte an

Apple User Group Europe e.V.
Postfach 11 08 08 · 4000 Düsseldorf 11
Tel.(0211) 68 67 51-61

Der CKN beim geselligen Erfahrungsaustausch

Der Computer-Kreis Niederberg

Im Mai 1981 trafen sich die Gründungsmitglieder des CKN erstmals in den Geschäftsräumen der Tandy Filiale in Velbert. Im Mittelpunkt stand damals der zwanglose Programm- und Erfahrungsaustausch unter den Computerkunden und Interessenten. Naturgemäß trafen sich in dieser Tandy Filiale überwiegend Besitzer des TRS 80 a Modell I aber auch schon zu diesem Zeitpunkt waren einige andere Modelle vertreten.

Diese ersten Zusammentreffen waren dem engagierten Einsatz des damaligen amerikanischen Filialleiters zu verdanken. Leider wurde uns auch dessen Ablösung auf Treffen in den dortigen Geschäftsräumen nicht mehr gestattet. Als einzige Möglichkeit die entstandene Gemeinschaft beizubehalten schien es uns dieser Vereinigung eine gewisse Form zu geben. Dies geschah am 25. Januar 1982 durch Gründung des Computer Kreises Niederberg und durch Schaffung einer Satzung.

Unser größtes Problem war am Anfang einen geeigneten Raum zu finden in dem wir unsere regelmäßigen Treffen abhalten konnten. Zu dieser Zeit (Januar bis Juli 1982) betrug die Mitgliederzahl 11. 15 Personen. Nach mehrmaligem Umziehen und zeitweiliger Obdachlosigkeit haben wir nun in Velbert einen Raum gefunden, den wir für unsere Veranstaltungen (Club-Treffen, Unterrichtsveranstaltungen) anmieten können. Die Mitgliederzahl stieg in zwischen stetig an und liegt zur Zeit bei 16 Mitgliedern. Zu den Tandy Besitzern haben sich in der Zwischenzeit auch andere Anwender gefunden. So sind jetzt Geräte wie Commodore VC 20, C-64, 3032, Kaos, Sinclair und Apple vertreten.

Wir sehen unsere Aufgabe darin unsere Mitglieder in allen Fragen die um weitesten Sinne mit dem Computer zusammenhängen zu unterstützen. Dazu gehört der kostenlose Gemeinschaftseinkauf ebenso wie die Förderung und Organisation von Bücher und Zeitschriftenaustausch. Wir bemühen uns die Kontakte unter den Mitgliedern so zu pflegen daß jedes Mitglied zu jeder Zeit irgendeines Ansprechpartner findet, der ihm seine Fragen beantworten kann. Am häufigsten ist hier natürlich der Erfahrungsaustausch bezüglich der verschiedensten Hard- oder Softwareprodukte gefragt. Um unsere Treffen so informativ wie möglich zu gestalten nehmen wir jede Hilfestellung seitens der Hersteller oder Vertreiber von Computern oder Zubehör dankbar an. Neben diesen zwanglosen Club-Treffen bieten wir außerdem je nach Bedarf unseren Mitgliedern Kurse an. Wir können so ihr Wissen systematisch aufbauen und erweitern.

An dieser Stelle soll auch die Finanzierung des Clubs und seiner Aktivitäten angesprochen werden. Der Computer Kreis Niederberg finanziert sich ausschließlich aus den Beiträgen und Spenden seiner Mitglieder sowie aus anfallenden Kursgebühren. Unsere Aufgabe ist es nicht, Gewinne zu erwirtschaften. Die glücklicherweise zum Jahresende erreichten Überschüsse dienen ausschließlich der Zwischenfinanzierung (z.B. Raummieten, größere Gemeinschaftseinkäufe). Neben den erwähnten Aktivitäten sehen wir unsere Aufgabe auch darin. Mehrheit gliedern kostenlos eine unabhängige Einzelgeräte und Kaufberatung zu gewährleisten, um so eine bessere Offentlichkeit für den Themengebiet des Heim- und Hobby-Computers zu gewinnen.

Computer Kontakt informiert:
Rolf Hannemann
Wolfenackerstrasse 17
7070 Schwäbisch Gmünd

Hamburger Colour-Genie User Club
Thomas Kolbeck
Trettaustraße 13
2102 Hamburg 93
Genie Colour Genie Drucker Disketten Laufwerke
26 Mitglieder aus ganz Deutschland Österreich und Holland
Clubbeitrag 12 DM jährlich
Clubinfo Byte
Clubtreffen Jeden 2. Donnerstag im Monat

CBM Computer Club
Harry Dietert
Mary Eyth Str. 16
7170 Schwäbisch Hall
Geräte CBM 8032/96 mit Floppy 8050 oder 8250 mehrere Drucker
191 Mitglieder überregional zur Zeit Aufnahmepause
Clubbeitrag Neu
Clubzeitschrift Nein nur Rundschreiben
Clubtreffen Nach Absprachen in Schwäbisch Hall

CCD-Computerclub Deutschland e.V.
Rolf Hannemann
Limb ruger Str. 15
6242 Kronberg 2
Geräte HP 41 HP 75 HP 85 Osborne und MS-DOS Rechner
2500 Mitglieder
Clubbeitrag 60 DM jährlich
Clubzeitschrift PRISMA 10 mal im Jahr
Clubtreffen in allen Großstädten

1. Computer-Flohmarkt in Unna

Erfahrungsaustausch eines Ausstellers

Am Samstag zum 7. April veranstaltete die Volksschule Unna einen Computer Flohmarkt. Für diese Veranstaltung wurde zu diversen Fachgeschäften und z.B. auch auf der Dortmunder Hobbytronic geworben. Was dann dabei herauskommen ist, kann man sich ruhig wie die Hobbytronic oder ähnliche Veranstaltungen vorstellen nur eben eine Nummer kleiner.

Es war eine erstaunliche Vielfalt von Angeboten zu finden. Neben den verschiedenen Computern wurde dort Zubehör für fast jeden Geldbeutel angeboten. Bereits über wiegend die Zahl der Stände konnte man noch Herzenslust an Hardware, Fachliteratur und sonstigen Angeboten wählen oder die ausgestellten Rechner bedienen.

Wir hatten uns in unserer Sharp-Interessengemeinschaft schon vor ca. 2 Monaten Gedanken darüber gemacht, ob wir uns an diesem Flohmarkt mit einem eigenen Stand beteiligen sollten. Wir haben das Problem, daß Sharp nicht so verbreitet ist wie Apple oder Commodore. Aber gerade deswegen haben wir uns für die Beteiligung entschlossen. Denn wenn wir es nicht tun, dann übernimmt wir den anderen schließlich das ganze Feld allein!

Nach dieser grundsätzlichen Entscheidung fingen unsere Probleme erst an! Plötzlich mußten wir diskutieren, was wir denn überhaupt zeigen oder verkaufen können und wer sich um die Formalitäten bemühen soll. Mit der Anmeldung mußte dann auch geklärt werden welchen Platz bedarf wir haben, also wieviel Tische benötigt werden sollten. Dazu kommt noch ein finanzielles Problem. Die Tischmiete betrug beim Computer Flohmarkt in Unna 10 DM.

Nicht zu vergessen ist auch daß die Organisation und die Teilnahme an einer solchen Veranstaltung einen beträchtlichen (Frei-)Zeitaufwand erfordert! Für alle Beteiligten stackt also zunächst einmal eine Menge Arbeit in der Sache.

Bei uns in der Sharp-IG haben wir uns dann darauf geeinigt daß wir 5 Tische bezahlen von denen 2 von einem befreundeten Handler genutzt werden sollen. Am Tag vor dem Flohmarkt ging es dann daran mit Hilfe der VHS die Tische aufzustellen.

Und sonst mußten wir bemerken, daß wir uns immer noch nicht genug Gedanken gemacht hatten. Wie sollen die Tische eigentlich stehen? Ein Platz mit zuviel Tageslicht läßt die Bildschirme blaß erscheinen. Sollen die Bildschirme eigentlich zum Publikum oder zum Aussteller gerichtet sein? Haben wir Demoprogramme oder Spiele die sich auch von den Besuchern leicht bedienen lassen? Wer stellt seinen Rechner den Besuchern zum »Rumhacken« zur Verfügung? Haben wir genug Flugblätter mit unserer Clubadresse und Werbematerial? Sind am Ausstellungstag unsere Leute früh aus den Federn um den Stand aufzubauen? Und wer bringt Stuhl, Kaffeekanne und Verlängerungskabel mit? Jede Menge Fragen die es genauso lange vor Beginn einer solchen Veranstaltung geklärt sein sollten. Dennoch hat dann alles hervorragend funktioniert und punktlich um 9 Uhr waren wir für den Ansturm der Besucher bereit. Der ließ dann auch nicht lange auf sich warten. Jede Menge neugierige Leute die sich an die Stände drängten und es zum Teil über die Schulter schauten. Nur kaufen wollten die wenigsten etwas.

Hier bekamen wir zu spuren daß Sharp-Computer nicht sehr verbreitet sind. Kaum jemand hatte konkretes Interesse an Hard- oder Software. Vom geschäftlichen Standpunkt her hat sich der Einsatz für den Flohmarkt für uns nicht gelohnt. Dennoch haben wir alle unseren Spaß an der Sache gehabt. Schließlich ist man den ganzen Tag unter Leuten, die denen sich hervorragend fachsimpeln kann. Als Fazit läßt sich sagen, daß jedes der gerne einen anstrengenden Tag unter Computer Freaks verbringen will, bei einer solchen Veranstaltung bestens aufgehoben ist. Die Sharp-Interessengemeinschaft aus dem Kreis Unna wünscht jedenfalls allen viel Spaß und Teil Tee Teil!

ELEKTRONIKA SAAR
7. - 9. SEPT. 1984
KONGRESSHALLE SAARBRÜCKEN
VERKAUFS – UND INFORMATIONSMESSE FÜR ELEKTRONIK UND HEIMCOMPUTER
FÜR DEN HOBBY- UND PERSÖNLICHEN BEREICH
FÜR HANDEL UND ANWENDER
INFORMATION ELEKTRONIKA SAAR POSTFACH 1113 DE 6602 VELKLINGEN

7. Hobby-tronic

vom 22.-26 Februar 1984 in Dortmund

Die Hobby-tronic hat sich bereits im vergangenen Jahr zu einer Heimcomputer-Schau entwickelt, was von den Veranstaltern ursprünglich sicher nicht geplant war. Da sich dieser Markt in der Bundesrepublik gerade in den letzten Monaten sehr stark vergrößert hat, war sicher jedermann auf die diesjährige Hobby tronic gespannt. Das bewies auch die große Besucherzahl. Obwohl in die Ausstellung an einem Wochentag besuchte war das Gedränge enorm. Es gab kaum einen Stand der nicht von Schaulustigen und Kaufinteressenten dicht belagert war. Besonders eng wurde es natürlich dort wo einige Hersteller ihre Computer zur freien Benutzung aufgestellt hatten, so z.B. bei Commodore oder Sinclair.

Neuheiten gab es auf der Hobby tronic allerdings nicht. Es waren zwar fast alle namhaften Hersteller und Händler vertreten, diese aber nur mit den bereits bekannten Geräten. Einzige Ausnahme war die Fa. HEW aus Witten, die erstmalig das ZX Microdrive-Laufwerk aus dem dazugehörigen Interface 1 für den ZX Spectrum vorführte. Ab Mai zum Kauf anbot. Es muß jedoch gesagt werden, daß diese Firma wahrscheinlich weil es noch keine weiteren Anbieter gibt, dem Preis für diese Kombination (Microdrive/Interface) auf DM 798 – festgesetzt hat (Sinclair-Preis in England ca. DM 450 –).

Abschließend kann ich sagen, daß der Besuch der Hobbytronic nicht gelohnt hat. Wer sich allerdings einen Überblick über die zur Zeit aktuellen Produkte aus diesem Bereich verschaffen wollte, ist wohl zufrieden gestellt worden.

Rolf Knorre

CBM 64 Usm Group Essen
Stefan Ullmann
Meistersingerstr. 66
4300 Essen 13
Geräte: CBM 64, VC 20, CBM 3032, GP 700A
50 Mitglieder im In- und Ausland
Clubbeitrag: Nein
Clubzeitung: Nein
Clubtreffen: nicht regelmäßig

Colour Genie Club
Axel Aberle
Geierskopfweg 11
6230 Frankfurt 80
Geräte: Colour Genie
11 Mitglieder, überregional
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: Nein

CBM-64-Usergroup München
Martin Heinz
Wall-senstr. 13
8000 München 71
Geräte: C64, Floppy 1541, verschiedene Drucker
15 Mitglieder, regional
Clubzeitung: Nein
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: nicht regelmäßig

Der User Computerclub Klein-Winternheim

Der UCCKW hat um Zeit etwa 20 Mitglieder die größtenteils aus dem Raum Mainz Wiesbaden kommen. Mitglied kann jeder werden, auch wenn er keinen Computer besitzt.

Das ist das Programm des UCCKW für 1984

- die Verbesserung der Clubausstattung.
- Anschaffung eines Clubcomputers und sonstiger Hardware mit der jedes Mitglied am Computer lernen kann.
- Softwaretausch
- Erfahrungsaustausch und Computeranfänger über die Runden
- Erfahrungsaustausch mit anderen Computerclubs.
- Ausleihmöglichkeiten für Computerzeitschriften für Mitglieder

Es können auch Nichtmitglieder und Freunde von Mitgliedern an den monatlichen Sitzungen in der Kleinwinternheimer Gaststätte »Zum Bahnhof« teilnehmen. Als Clubcomputer will sich der Club den Commodore VC 20 mit 2 Kassettenrecordern und Druckern anschaffen. Der UCCKW freut sich auf jede Hilfe und jedes neue Mitglied. Die nächste Clubkonferenz kann bei

Ina Czupik
Am Weidchen 4, 6501 Klein-Winternheim
Tel. (0 61 36) 8 78 37

erfragt werden.

Welcher Club möchte sich ebenfalls mit einem Bild und einem Text vorstellen? Einfach schreiben oder anrufen, dann läuft die Sache

BUCHBESPRECHUNG

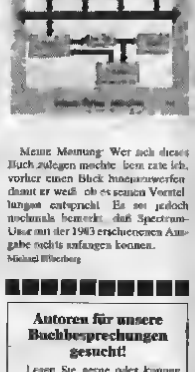
µP-Hobby Mikroprozessor 8085

für den Hobby-Anwender Band 1

von H. Bernstein
224 Seiten, DM 38,00
Pflaum Verlag,
München 1980
ISBN 3 7905-0325 8

In letzter Zeit werden immer mehr selbstbau-Computer mit dem 8085 Mikroprozessor beschrieben. Wer sich einmal genauer mit dem Prinzip der Funktion, Arbeitsweise und Programmierung beschäftigen will, findet in dem Buch von Herbert Bernstein eine gute Hilfe. In exakter Weise wird der Leser in die Mikroprozessortechnik eingeführt. In einer gut behaltenden Form wird die Grundlagentechnik behandelt und in den folgenden Abschnitten methodisch alles Wissenswerte bis zum fertigen Mikroprozessorsystem behandelt. Will man sich jedoch den fertigen Mikrocomputer SDK-85 von Intel bauen, auf den sich dieses Buch bezieht, wird auch der Band 2 benötigt, womit sich der Preis verdoppelt. Wenn auch der Autor in seinem Vorwort einem angeblich Nichtelektroniker den Zusammenbau dieses Bausatzes innerhalb von drei Stunden zutraut, so ist dies leider eine der gröbsten Unterbreitungen. Wer sich noch nicht mit der Mikrocomputertechnik beschäftigt hat, wird sehr viel lernen müssen, um den Inhalt des Buches zu verstehen. Auch hat der Preisverfall seit dem Erscheinen des Buches der Bausatz, der hier für 900,– DM ohne Mehrwertsteuer angegeben wird, uninteressant werden lassen. Wer einen Computer heute bauen möchte kann sich für diesen Preis aus einer ganz beachtlichen Anzahl eines fertigen Computer umwählen. Das Erfolgserlebnis eines selbstgebauten und funktionsfähigen Computers läßt sich unzweifelhaft für einen Hundertmarkschein verwirklichen. Bleibt nur noch der Hobbyist, der sich einmal in die Theorie einarbeiten möchte. An ihn sem Buch hat er eine gute Hilfe, denn es ist hervorragend geschrieben und zusammen mit den vielen Schaltbildern ein sehr gut gemachtes Lehrbuch. In einer sich so schnell erweiternden Technik und bei den in der Zwischenzeit so vielen neuen Computerbausteinen ist es sehr schwer, auf einem Buch über der Zeitraum von vier Jahren auf dem neuesten Stand zu bleiben. Darum ist ein gutes Buch bereits beim Erscheinen immer um einige gute Verbesserungen im Rückstand. Dies hier bleibt nur die Hilfe einer guten Fachzeitschrift. Wer sich die Mühe macht, dieses Buch durchzuarbeiten wird in jedem Fall die in den Fachzeitschriften erscheinenden Beiträge besser verstehen und sich in jeden vorhandenen Computer schneller einarbeiten können. Um sich aber an Anfänger zu wenden, wie der Autor behauptet, fehlt doch einiges. Berücksichtigt man dagegen den in Buch beschriebenen Bausatz und den Kreis derer die sich nicht nur mit Lötkolben beschäftigen wollen ist es ein Lehrbuch für Grundlagentechnik das als solches zu empfehlen viel Mühe hat sich der Autor mit der Beschreibung der Programmierung gegeben wodurch dieses Buch auch heute noch als Nachschlagewerk seinen Wert hat. Für den Anfänger, der sich nun erstaunt mit einem Mikroprozessor beschäftigen möchte gibt es leichter verständliche Bücher und für den »alten Hasen« ist es nicht auf dem neuesten Stand der Technik. Wer sich jedoch spontan mit dem 8085 Prozessor beschäftigen möchte findet hier ein gutes Hilfsmittel zu einem annehmbaren Preis und in aber durchschaubarer Aufmachung. In einer Computerbibliothek sollte es auf keinen Fall fehlen. Wer sich jedoch einen Computer mit dem 8085 bauen möchte und nur auf die sse Buch angewiesen ist wird es schwer haben denn als Bauanleitung für Anfänger ist dieses Buch auf keinen Fall geeignet, es sei denn der Leser kauft sich den oben genannten zu teuren Bausatz und den Band 2 des gleichen Autors.

Harry Ihrten



Computer für Jedermann – ZX 81 + Spectrum

von Wilhelm Kremer
208 Seiten, 32-00 DM
Idea-Verlag, Puchheim
ISBN 3 88793-085-1

Das vorliegende Buch »Computer für Jedermann – ZX 81 + Spectrum« von Wilhelm Kremer ist wohl wie die meisten Computerbücher mit seinen 208 Seiten für 32 DM zu teuer besonders da dieses Buch nicht so viele Informationen bietet wie andere Bücher. Für diesen Preis habe ich ein mehr Buch erwartet, zufriedengestellt hat mich allerdings um die Aufmachung. Die Schrift ist gut lesbar, sowie ist die Verarbeitung und das Papier in Ordnung. Einige Probleme gibt es hingegen bei den kurzen Beispielprogrammen die per ZX Printer ausgedruckt wurden und deshalb teilweise verschwommen sind. Mit etwas Mühe läßt sich aber alles lesen. Der Umschlag hätte aber wesentlich ansprechender gestaltet werden können – es ist enttäuschend.

Das Buch wendet sich an jeden ZX-Besitzer. Allerdings kommen hier die Spectrum-User zu kurz zu einigen kurzen Vermerken steht

Michael Silberberg ist 18 Jahre, geht auf das Stadtische Gymnasium in Haan. Benutzt einen ZX Spectrum mit 48 K und einen TI 99/4A.

für sie nichts drin. Alle Programme sind für den 16er geschrieben. Der Stil des Buches ist so gehalten daß man die 208 Seiten auch als »Bettlektüre« betrachten kann. Abkürzungen wie z.B. CPU usw. sind gut erklärt und es gibt kein unverständliches »Fachchinesisch«. Leider ist dieses Buch aber zum größten Teil nicht als Arbeitsbuch zu verwenden. Es sind zwar kurze Programme abgedruckt die sich später gut als Programmsegmente in eigene Programme einbauen lassen doch in mehr als der Hälfte des Buches wird nicht auf das Programmieren eingegangen. Nach dem man das Buch einmal durchgelesen hat, kann man es bis auf wenige Seiten vergessen. Es mag zwar interessant sein, wie Mr. Clive Sinclair angefangen hat, aber das hilft dem Hobbyprogrammierer nicht. Der Autor berichtet neben darüber wie es für Hardware gibt, er sollte lieber Bastelvorschläge machen. Obwohl Wilhelm Kremer fast die gesamte Palette der Hardware durchgeht, scheint er selbst kaum etwas gebastelt zu haben. Durch Zitate und Ihn wenige beruft er sich häufig auf andere.

In dem Teil des Buches, das dem Programmieren gewidmet ist, werden Ratschläge zum Schutzen und knacken von Programmen gegeben. Kleinere Problemstellungen werden gut gelöst. Außerdem werden einige gute Tips zum Speicherplatzsparen beschrieben. Anstatt eines Stichwortverzeichnisses enthält das Buch Kontaktadressen für Hardwarebezieher und Computerclubs.

Meine Meinung: Wer sich dieses Buch zulegen möchte, dem rate ich, vorher einen Blick hineinzuwerfen damit er weiß ob es seinen Vorstellungen entspricht. Es sei jedoch nochmals bemerkt, daß Spectrum-User mit der 1983 erschienenen Ausgabe nichts anfangen können.

Michael Silberberg

Autoren für unsere Buchbesprechungen gesucht!

Lesen Sie gerne oder können Sie Ihre Meinung über ein Buch in einem kleinen Text zusammenfassen? Dann sind Sie unser Mann (Frau).

Wir haben immer die neuesten Bücher da ist garantiert etwas Passendes für Sie dabei. Als Honorar für die Buchbesprechung bekommen Sie dann das Buch.

Schreiben Sie uns eine kleine Bewerbung mit Angabe von Name, Alter und Tätigkeit und beschreiben Sie auf einer halben Seite DIN A 4 mit Schreibmaschine warum Sie glauben Sie als Autor für eine Buchbesprechung geeignet sind.

The spectrum pocket book

von Trevor Toms,
Phipps associates,
160 Seiten, ca. 31,– DM

Ich war wieder einmal auf der Suche nach gutem Material um meinem neuen Sinclair zu füttern. Beim Herumstreifen in der Fachbuchhandlung Gonski in Köln fiel mir dann ein Buch in die Hände, das sich schon vom ersten Eindruck her von den anderen Büchern auffallend absetzte. Ohne Seiten voll bedruckt, also nicht nur Papier. Nicht daß ich noch nie eine Programmsammlung gesehen hatte, nein diese Programme waren viel länger als in anderen Büchern.

Beim genaueren Hineinlesen und Lesen des Vorwortes wußte ich dann, daß Trevor Toms den vielen Büchern über Basic nicht noch ein weiteres hinzufügen wollte. Dieses Buch ist eher wegweisend für die verschiedenen Anwendungen – also nicht nur Spiele, sondern auch ernsthafte Programme wie z B Datenverwaltung oder die Hinweise zur Assemblerprogrammierung.

Das Spectrum Pocket Book. Bis dahin in der Bereihe Spiele. Small basic Tips und Tricks und Maschinencode unterteilen. So enthält es insgesamt 7 Spielprogrammlistings und die altbekannte Reversispiel. Spielprogramme sind jedoch gerade wegen ihrer Kurze – wie es Personalcomputerprogrammen allzu oft ergeht – nach kurzer Zeit langweilig. Die Leistung der Programme in diesem Buch besteht aber darin daß hier kein Befehl unerklärt geschrieben wurde was ja den ernsthaften Programmierer wie den Anfänger unterscheidet. Die Programme streuen geradezu vor Perfektion von der man sich sofort eine Scheibe abschneiden sollte. Zum Beispiel gibt das Reversispiel einen hervorragenden Einblick in die professionelle Computerprogrammierung. Auflösung ist auch das Programm zur Erzeugung von User-Graphics. Da aber hier schon mit der beim Spectrum mitgelieferten Cassette Abhilfe geschaffen wurde empfiehlt sich hier die Eintippen wohl nur wenn man sich damit wirklich intensiv beschäftigen will.

Die Datenverwaltungsprogramme für den Spectrum sind noch nicht ausgereift, da zur Bewältigung größerer Datenmengen eine Floppy unerlässlich ist.

Überrascht und hilfreich kann man den Abschnitt »Tips + Tricks« bezeichnen. Von den vielen nützlichen Unterprogrammen über Fehlersuche und voller Bildschirmausnutzung bis zu nützlichen Abschnitten wie »Intelligent line scanning« unser Vorberatung auf die Konversation mit dem Computer – ist hier fast alles vorhanden. In der Tat ist damit eine Lücke zwischen dem Spectrum Handbuch und der praktischen Programmierung geschlossen worden.

Im Abschnitt »Maschinencode« geht dann im wahrsten Sinne die Post ab. Nach dem Motto Maschinencode leicht gemacht kann man mit einigermaßen gutem Grundwissen (z B aus dem Buch R. Zaks Programmierung des Z 80 Sybex Verlag) in die Gefilde der ROM vordringen. Mitgeliefert wird dazu ein Disassembler, der ganz in Basic geschrieben ist und dennoch reichlich schnell seine Arbeit verrichtet. Auch für diejenigen die noch nicht so recht wissen was man mit maschinencodierten Programmen machen soll ist reichlich gesorgt. Ein Assembler (etwas langsam) und ein Monitorprogramm vervollständigen den Abschnitt. Als krönenden Abschluß präsentiert Toms dann ein Screen Tool Kit mit dem man nach Belieben über den ganzen Bildschirm scrollen kann eine Vermischung der graphischen Fähigkeiten des Spectrum. Das Programm arbeitet mit Pixel Punkten, so daß der Eindruck eines völlig ganzen scrollings entsteht. Wirklich toll!

Eine deutsch. Übersetzung dieses Buches gibt es jetzt im Hueber Verlag:

Trevor Toms
Das Spectrum Buch
Spaß Spiel und Nutzprogramme in Basic Maschinencode, Assembler, Desassembler und vieles mehr

ISBN 3-19-00f207 3 DM 29,80

Zum Schluß für alle die gerne ein abschließendes Urteil lesen, meine Zusammenfassung.

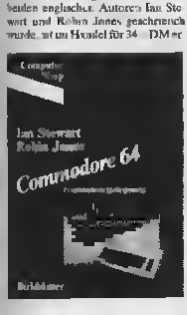
Trevor Toms hat hier ein Buch geschrieben der in seiner didaktischen Fähigkeit von keinem niederen ist macht wird. Er bringt wirklich kurze und effektive Programme in Basic mit vielen Tips. Vergleicht man das Freie mit dem einer Software-Cassette so kann ich getrost sagen, empfehlenswert.

Hans-Wolfgang Behnert
vom Spectrum-Users-Club
Rolf Knorre 5800 Wuppertal 2

»Commodore-64«

von Ian Stewart/
Robin Jones
264 Seiten, 34,00 DM
Birkhäuser Verlag, Basel
ISBN 3-7643-1588-1

Das vorliegende deutschsprachige Buch »Commodore 64 Programmieren leichtgemacht« aus dem Birkhäuser Verlag welches von den beiden englischen Autoren Ian Stewart und Robin Jones geschrieben wurde, ist im Handel für 34,– DM erhältlich. Dieses hervorragend gegliederte Buch ist für den Neuling sowie für den erfahrenen Aufsteiger geschrieben und damit eine sehr gute Ergänzung zu dem dürftigen Commodore-64 Handbuch. Hier findet der Leser eine gründliche und verständliche Einführung in die Basic Sprache. Diese umfaßt zuerst auf die Grundbegriffe und weitet sich dann auf spezielle Gebiete aus wie z B hochauflösende Grafik. Musik. Spriites usw. Zahlreiche Beispiele unterstützen dabei den Lernenden. Die Bildschirmfotos allerdings sind meines Erachtens zu dunkel gewählt.



Sehr positiv bei dem Buch sind nur folgende 3 Eigenschaften aufgefallen

1 Etwas ungewöhnlich aber sehr hilfreich sind die Kapitel »Debugging« (Fehlersuche). Hier werden Tips für die Vermeidung von Fehlern sowie Tips für die Fehlersuche gegeben

2 Die meisten Kapitel enthalten überdies noch mehrere Aufgaben mit denen der Leser seine Fortschritte überprüfen kann. Am Ende des jeweiligen Kapitels findet er dann die Lösungen der Aufgaben.

3 Sehr nützlich sind die beiden unterschiedlichen Anhänge. Ein Anhang (bestehend aus 7 Tabellen) ist wie üblich im Buch mit eingebunden. Den zweiten Anhang (der auf braunem Papier bedruckt ist) kann man herausnehmen. Die Tabellen beinhalten z B eine Spezifikation des Commodore 64 oder eine Sprite und Klang Registertabelle. Braucht man irgendeine Tabelle so muß man nicht erst wieder im Buch suchen, sondern kann den losen Anhang herausnehmen und die z B an die Wand heften.

Diese 3 hervorstechenden Eigenschaften unterscheiden dieses Buch von anderen Büchern dieser Art und machen das Preis-Leistungsverhältnis besonders günstig. Doch dieses Buch hat auch ein paar Nachteile, auch wenn sie sich nicht auf den Inhalt beziehen. Das Papier hätte von der Qualität her ruhig etwas besser sein können. Weiterhin ist das Buch nicht so gebunden, daß man damit arbeiten kann, weil es nur kurze Zeit ohne Kraftaufwand auf Buch aufgeschlagen zu halten. Außer diesen beiden Nachteilen sind mir keine weiteren aufgefallen, so daß ich das Buch vor allem den Einsteigern empfehlen kann die Basic noch nicht beherrschen.

Volker Bönke

Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen haben

Welcher Leser hätte nicht ab und zu ein Problem, bei dem er gern jemand fragen würde, aber nicht weiß, an wen er sich wenden soll. Für diesen Zweck wollen wir hier ein Leserforum einrichten, wo dann die interessantesten Fragen beantwortet werden. Alle anderen Fragen beantworten unsere Spezialisten persönlich.

Rolf Knorre ist unser Spezialist für den ZX Spectrum und Thomas Tausend für den ATARI. Für diese beiden Geräte können also Ihre Fragen eingereicht werden. Bitte bei einen frankierten Rückumschlag beilegen.

Für alle anderen Geräte und Fach gebiete suchen wir noch weitere Spezialisten. Das wäre etwas für Leute die sich bei ihrem Gerät besonders gut auskennen und auch auf ausgefallene Fragen eine Antwort wissen. Wer macht mit? Ihr direkter Draht zur Redaktion 0 72 52 / 4 29 48 (auch nach 18 Uhr oder am Wochenende)

»Der Atari-Assembler«

von Don und Kurt Inman
176 Seiten, 36,00 DM
Idea Verlag, Puchheim
ISBN 3 88793-025-8

»Der ATARI Assembler« ist die deutsche Übersetzung des Assembler-Standardwerkes »THE ATARI ASSEMBLER« von Don und Kurt Inman. Auf über 270 Seiten findet der Assembler Neuling eine gute Einführung in die Programmierung und Anwendung der Maschinensprache.

Voraussetzung ist ein ATARI Computer und ein ASSEMBLER Programm. Obwohl im Buch auf die älteren Modelle 400 und 800 eingegangen wird, kann man aber selbstverständlich auch die Geräte der XL-Serie verwenden. Neben dem ATARI Assembler Modul von dem im Buch ausgegangen wird, kann auch der EASMD Assembler von OSS (Optimized Software System) der zum Lieferumfang des BASIC A+ gehört verwendet werden. Auch andere Assembler wie SYNASSEMBLER von Synapse Software können eingesetzt werden, doch sollte dann jedoch die Hinweise des jeweiligen Systems beachten.

Zuerst wird etwas Grundwissen aufgebaut bzw. erganzt. Grundsätzliches über Maschinensprache, Bitbezeichnungen wie »Register«, »Flag«, »Akkumulator« werden erklärt. Nach einem kurzen BASIC Auffrischungs-Überblick geben die Verfasser dann auf die binäre und hexadezimale Zahlensystem ein. Durch viele Beispiele, Diagramme, Zeichnungen und Tabellen wird der Text aufgelockert. Was sich im ganzen Buch ansetzt. Am Ende von jedem der 12 Kapitel werden dem Leser Aufgaben gestellt, die es zu beantworten gilt, um das bisher Gelernte zu rekapitulieren.

Nach einigen gut erläuterten Kapiteln zum Verhalten Maschinensprache zum BASIC eingegeben und zu starten wird der Leser in die Handhabung des Editors und des Debuggers eingeführt. Auch hier wird anhand von Bildschirmausdrucken die Eingabe und Ausführung der Programme Schritt für Schritt erklärt. In den folgenden Kapiteln wird dann ausführlich auf die Arithmetik eingegangen. Hier erfährt der Leser wie man Zahlen addiert, subtrahiert, multipliziert und dividiert.

Die letzten beiden Kapitel enthalten einige nützliche Routinen wie 8-Bit Multiplikation, Klangerzeugung und Bildschirmausgabe. Den Abschluß bilden einige Tabellen, die während des Programmierens sehr häufig benötigt werden wie ATASCII Tabelle, Fehlercodes, Adressenumsetzung usw. Dieses Buch ist meiner Meinung nach jedem zu empfehlen der in die Assembler Programmierung des ATARI einsteigen möchte.

Thomas Tuscend

Basic Software Bibliothek Rund ums Auto

von Peter Krizan / Klaus Dter Kaufmann
76 Seiten, 16,00 DM
Idea-Verlag, Puchheim
ISBN 3-88793-075-4

Vor kurzem kam dieser erste Band in der Reihe »BASIC SOFTWARE BIBLIOTHEK« heraus. Das Buch ist besonders für autofahrende Computerfreaks interessant. Kann aber auch für Anfänger eine Hilfe sein, auch mit BASIC vertraut zu machen. Das Autor Peter Krizan hat versucht, die Listings so zu verallgemeinern, daß sie für alle Computertypen benutzbar sind. Die Programmbeschreibung des Programmablaufes eine Liste der benutzten Variablen sowie ein Protokoll des Ablaufs. Diese Hilfen erleichtern dem Benutzer das Verstehen der Programme sowie das Umprogrammieren.

Zum Inhalt: In diesem Buch werden ausführliche Programme zur Berechnung des Otemswegen, der optimalen Fahrgeschwindigkeit zur Umrechnung von PS in Kilowatt und umgekehrt und ein Spiel das die Fahrt mit einem Auto simulieren soll vorgestellt. Es gibt auch ein Programm zur Berechnung der Kraftstoffverbrauchs. Ähnlich wie bei den anderen Programmen benötigt man aber eine Vielzahl von Daten, von denen man einen Teil aller höchstens schätzen kann. Logisch daß hier das Ergebnis dann vom wirklichen Verbrauch abweichen kann, trotzdem liefert dieses Listing nützliche Erkenntnisse und Fakten. Schließlich gibt es noch einen Renn-Simulator. Er wird als Partyspiel dargestellt und begrüßt jeden der länger als 1 Sekunde braucht, um auf ein Tonsignal zu reagieren im Hinblick auf das alkoholgetränktes Individuum... Vor diesem nüllungenen Schatz einmal abgesehen ist das Buch für 16,- DM nicht zu teuer, es hat das Format DIN A 5 und die Schrift ist trotz unkenntlichen Druckart gut lesbar. Bemerkenswert ist noch das Programm »Gartenuhr«, das den Aufprall eines Autos mit einem nichtangeschnallten Fahrer mit dem Fall aus entsprechender Höhe vergleicht. So kommt der Aufprall mit 170 Kilometern in der Stunde einem Fall aus 135 Metern gleich, das ist die Höhe eines 45stockigen Hochhauses!

Die Nützlichkeit des Programms läßt sich nicht bestreiten, dennoch hätte die Länge der Listings stark verkürzt werden können, wenn der Autor auf die ausführlichen Textpassagen verzichtet und sich stattdessen auf knappe Hinweise beschränkt hätte.

Ulf Trapp

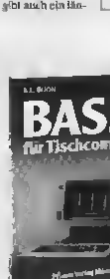
Wir danken allen unseren freien Mitarbeitern für ihre tatkräftige Unterstützung.

Die Redaktion

K.L. BOON

BASIC für Tischcomputer

Tischcomputer oder Homecomputer erobern sich ihren Markt. Das breite Spektrum ihrer Anwendungsmöglichkeiten machen Tischcomputer für viele Menschen zu einer lohnenden Investition. Dieses Buch beschreibt die Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten von Tischcomputern. Zugleich werden vom Autor die wesentlichen Begriffe aus dem Fachbereich des Computers erklärt. Die Kapitel »Informationen über Computer« und »Einführung in das Programmieren« wurden deshalb bewußt vorangestellt. Danach erst folgt der eigentliche BASIC Kurs. Anhand von Beispielen werden die Einsatzmöglichkeiten von BASIC beschrieben. Ein Buch für professionelle Anwender und Hobby-Elektroniker.



1983
190 Seiten mit 40 Abbildungen
Kartoniert, DM 38,–
3-7905-0375 4

Pflaum Verlag
Lazarettstraße 4
8000 München 19

Die Sprachplatine

Super-Speech Sprachsynthesizer

Mehr als nur ein Spielzeug

Bekanntlich führen viele Wege nach Rom und um seinem Computer Hobby den letzten Schliff zu geben, bauen sich noch mehr Anhänger von Zubehör die viel versprechen und oft sehr wenig halten. So werden auf diesem Gebiet eine ganze Reihe von Platinen als Zusatz zu verschiedenen Computern angeboten, um deren Anwendungsgebiet zu erweitern. Eine beliebte und immer mehr verbreitete Anwendung ist hier die Sprachausgabe. Lest man jedoch in der entsprechenden Fachliteratur über den Aufwand der nötig wird um eine saubere und klare Sprache zu erzeugen, dann wird dieser Spaß als Hobby zu teuer und vor allem zu aufwendig.

In letzter Zeit werden einige zum Teil sehr teuere Sprachplatinen angeboten doch begeistern konnten mich diese «Geräuschmaschinen» alle nicht. Seit einiger Zeit erscheint in den bekannten Fachzeitschriften eine Annonce mit der Überschrift «Unglaublich aber wahr» Es wird hier ein Sprachsynthesizer für den Apple II/IIe und se ne kompatiblen Brüder für nur 160 DM angeboten. Nach sehr vielen schlechten Erfahrungen die ich ganz besonders mit Zusatzplatinen gemacht habe wagte ich den Kauf dieser Platine und wieh ein Wunder, in wenigen Tagen kam die Platine an mit einer Programmdiskette und einer Bedienungsanleitung, die diesen Namen auch verdient. Gegenüber den sonst so vielfach bei Platinen beiliegenden ein oder zwei Blättern vorzugsweise in japanisch-chinesischem Englisch hat hier der Hersteller ein Vorbild geschaffen wie eine Bedienungsanleitung auszusehen hat. Wer Platinen oder Programme verkaufen will sollte sich hier ein Beispiel nehmen. Auf 22 Seiten wird die Bedienung der Platine der Programmdiskette und die Arbeit mit beiden in so über schlüssige Weise erklärt, daß mit Rücka von einem Vorbild gesprochen werden kann.

Die Platine selbst ist sehr exakt und sauber verarbeitet, die ICs sind gesockelt und der kleine Lautsprecher rundet das Bild ab. Man darf gespannt sein, was nun das Programm bringen wird. Also schnell die Diskette eingelegt und das Demoprogramm gestartet. Erschrecken Sie nicht wenn Sie zum ersten mal die ses Programm ausprobieren. Dieser Computer kann tatsächlich sprechen. Nicht das selbst übliche Gequäke bei dem man viel guten Willen aufbringen muß um es überhaupt zu verstehen, sondern eine saubere Aussprache die jeden vor Staunen sprachlos macht. Wer nun glaubt der sie zum ersten Mal hört In meinem Computerclub existieren viele zum Teil sehr teuere Sprachplatinen doch bei dieser Sprachausgabe war jeder schlichtweg begeistert.

Auf der Diskette befinden sich das Sprachprogramm (SYNTHY) der Übersetzungsprogramm (SUPER SPEECH) das Sprachprogramm (TALK) und das Demonstrationsprogramm (DEMO) Mit SYNTHY wird die Sprachausgabe aktiviert, es muß gesagt werden damit eine Sprachausgabe erfolgen kann SUPER SPEECH gibt die eingegebenen Worte in englischer Sprache wieder Das Sprachprogramm TALK erlaubt die Eingabe von Text sowohl in Lautschrift als auch in Englisch, und DEMO ist die gelungene Verblüffung für alle die dieses Programm zum ersten Mal hören Eine sehr gute Hilfe ist auch die wie ein Wörterbuch aufgebaute Darstellung der einzugebenden Worte, um eine gut klingenden Antwort zu erhalten. So wird zum Beispiel für das Wort »BAHN« die Zeichenfolge »BA AN« eingegeben Ein »CHOR« soll ja wie »KOR« klingen und wird auch als »KOR« eingegeben Die Hervorhebung (Betonung) des Abschnittes »TAG« wird durch die Eingabe von »TAAG« erreicht Ein interessantes Feld für Experimente und für alle Computerfreunde die Spaß an Neuschöpfungen haben

Wer sich näher damit beschäftigt wird sehr schnell die praktisch unbegrenzten Möglichkeiten entdecken. Um ein BASIC-Programm zu schreiben bei dem der Computer die eingegebenen Fragen beantwortet und nicht einmal sehr große Programmierkenntnisse notwendig Wer ein einfaches Programm schreiben kann wird sich auch hier sehr schnell mit der Sprachausgabe einarbeiten. Will man die übliche Begrenzung der Speicherkapazität umgehen muß das Programm nur in Modultechnik aufgebaut werden. Wie dies am leichtesten zu erreichen ist, wurde ich in einer der nächsten Ausgaben mit einem Musterprogramm beschreiben Wer jedenfalls mit Sprachausgabe in deutscher Sprache arbeiten möchte bekommt hier für nur 160 DM eine sehr gute Hilfe an die Hand gegeben Sie können den Computer schnell und laut zum sprechen lassen der Verbote verständen oder sogar in russisch und jeder anderen Sprache antworten lassen Mit den Zahlen 1 bis können Sie die Sprache emotional nachdrücklich einer gut gewöhnlich leicht bewegt, neutral mollos oder matt klingen lassen Probieren geht über Studieren ist auch hier angebracht und wenn Sie erst einmal ein wenig mit dieser Sprachplatine gearbeitet haben werden Sie mit Recht geben dieser SUPER SPEECH SPRACH SYNTHESIZER ist gut und empfehlenswert und bestimmt kein Spielzeug Würden andere Hersteller vor Programmen und Platinen stehen an diesem Preis hatten brauchten sie nicht mehr über Absatzprobleme und Raubkopien zu jammern denn eine gute Ware hat gutem Programm zu einem günstigen Preis wird gerne gekauft und bezahlt

Die hier so überaus positive Beurteilung eines deutschen Erzeugnisses in der Computertechnik ist leider eine Ausnahme und sollte darum ein Vorbild sein daß es auch bei uns möglich ist Leistung und Preis in einem vernünftigen Zusammenhang zu bringen

Harry Dietert

Unser Hinweis
Zu erhalten ist diese Platine mit Diskette und Bedienungsanleitung vom Hersteller der Firma ECKI Electronic Erlenmeyerstr 3 m 6204 Taunusstein

Axel Aberle beim Programmieren

Mein Computer: das COLOUR-GENIE

Das Colour Genie ist zur Zeit einer der meistverkauften Homecomputer Deutschlands Die Gründe für diesen Erfolg der Firma EACA scheinen im Preis-Leistungsverhältnis zu liegen Er ist der billigste der Genie Familie aber in seiner Leistung dem anderen Genie Computern fast ebenbürtig Allen Ansichten nach hat der Hersteller genau den Geschmack seiner Kunden getroffen Für rund 600 DM bekommt man einen Homecomputer mit If K Byte Speicherkapazität eine Grafikauflösung mit 16000 Punkten und einen kleinen Musiksynthesizer der durch entsprechende Programmierung der Tongenerators überwältigt Das Colour Genie hat 128 Grafikzeichen fest einprogrammiert die man nach Belieben abrufen kann Es lassen sich aber auch eigene Grafikzeichen selbst definieren Dies ist vor allem bei Spielprogrammen ein großer Vorteil Der Computer verfügt über 16 verschiedene Farben im Grafikmodus Angenehm ist daß man die Farbe der Schrift bei Eingabe der Programme selbst bestimmen kann Im Grafik Modus kann das Colour Genie 40 Zeichen auf 24 Zeilen darstellen In der hohen Grafikauflösung lassen sich 160 x 100 Punkte darstellen Dieser Modus wird durch interessante Befehle wie PAINT CIRCLE und SHAPE unterstützt. Der Befehl SHAPE z.B ermöglicht, ein Zeichen selbst zu definieren und es dann durch den Befehl SCALE beliebig zu vergrößern Ein Nachteil bei der hohen Grafikauflösung ist es daß man hier nur 4 verschiedene Farben darstellen kann.

Der Computer zeichnet sich auch durch seinen Tongenerator aus Mit dem Befehl PLAY bestimmt man die Note, die Oktave die Lautstärke und einen der 3 Kanäle aus denen der Ton kommen soll Durch den SOUND Befehl kann der Colour Genie Geräusche wie Explosionen, Sirenen, Motoren usw erzeugen

Das Basic ist recht komfortabel und wird auf einer sehr guten Tastatur eingegeben. Man kann außerdem über 8 Funktionstasten verfügen die mit wichtigen Befehlen belegt sind An der Schnittstelle befindet sich ein Parallelanlagen ein serieller Ausgang, ein Programmkassettenanschluß, ein Stecker für einen Lichtgriffel ein Anschlußstecker und ein Modulerweiterungsanschluß Das Angebot an Erweiterungen reicht von einer Diskettenstation über den Drucker bis hin zum Lichtgriffel Es gibt für das Colour Genie eine breite Palette an Software wobei die Spielprogramme überwiegen

Fast Das Colour Genie ist wie Computer der mit seinen Konkurrenten wie Commodore Sinclair oder Atari gut mithalten kann Wer sich einen Computer dieser Preisklasse kaufen möchte muß das Colour Genie unbedingt in die nähere Auswahl stellen

Axel Aberle
Gesamtanschrift H 6000 Frankfurt/M 80

Erleben Sie Ihre Computerwelt mit Spielen von

HLS-SOFT

den Softewarespezialisten

CBM-64

Rev. of Mutant Camels	
– Llamasoft	39.90 DM
Manic Miner 64	
– Software Projects	39.90 DM
Hungry Horace 64	
– Melbourne House	39.90 DM
Skramble 64	
– Anirog	39.90 DM
Space Pilot	
– Anirog	39.90 DM
Crazy Kong 64	
– Anirog	39.90 DM
Hover Bovver	
– Llamasoft	39.90 DM
Pingaar	
– Interceptor	34.90 DM
Colossus Chess (Schach)	
– CDS	49.90 DM
Meanstreak	
– Anirog	39.90 DM
Hellgate	
– Llamasoft	39.90 DM
The Hobbit 64	
– Melbourne House	69.90 DM
Dinky Doo	
– Software Projects	39.90 DM
Cuddly-a-Bert	
– Interceptor	34.90 DM
Beeps Boo 64	
– Quicksilva	44.90 DM
Super Pipeline	
– Taskset	39.90 DM
Pedro	
– Imagine	39.90 DM
3D Lunattack	
– Cascade	49.90 DM
Cave Kiloka	
– Micro Software	39.90 DM
Zyclon	
– Big G-Software	34.90 DM

VC-20

Metagalactic Llamas	
– Llamasoft	39.90 DM
Crazy Kong 16K	
– Anirog	39.90 DM
Xenon II 16K	
– Anirog	39.90 DM
Scramble	
– Solar Software	34.90 DM
Skramble 16K	
– Anirog	39.90 DM
Asteroids	
– Solar Software	24.90 DM
50 Games	
– Cascade	49.90 DM
Fire Galaxy 16K	
– Anirog	39.90 DM
Zeki's Kingdom 16K	
– Anirog	39.90 DM
3D Time Trek 16K	
– Anirog	29.90 DM
Space Joust	
– Software Projects	29.90 DM
Jet Pac 8K	
– Ultimate	34.90 DM
Bewitched	
– Imagine	34.90 DM
Chess (Schach) 8K	
– Sun Byte	44.90 DM
Bongo-Maus 8K	
– Anirog	39.90 DM

SPECTRUM

Jet Set Willy 32K	
– Software Projects	29.90 DM
Night Gunship	
– Digital	34.90 DM
3D-Ant-Attack 48K	
– Quicksilva	39.90 DM
Alle Alek	
– Ultimate	29.90 DM
Fred	
– Quicksilva	29.90 DM
Eskimo Eddie	
– Ocean	29.90 DM
Jet-Pac	
– Ultimate	29.90 DM
The Hobbit 48K	
– Melbourne House	69.90 DM
Crazy Kong 48K	
– Anirog	39.90 DM
4D-Tenor Hobbit 48K	
– Melbourne House	39.90 DM
Scramble	
– Micro-Gen	29.90 DM
Hopper	
– PSS	24.90 DM
3D-Deep-Space	
– Postern	29.90 DM
Programmierbares Interface,	
für JEDES Spiel verwendbar	119.00 DM

Hardware VC-20

16K 3K RAM-Erweiterung	149.00 DM
8K/16K-Modul	79.00 DM

ZX-81

Scramble 16K – Quicksilva	19.90 DM
Crazy Kong 16K – PSS	19.90 DM
Hopper 16K – PSS	19.90 DM
Galaxians 16K – Artic	19.90 DM

Unsere aktuellsten Softwareknüller des Monats

Chinese Juggler	Können Sie gut Tellerjongleren? Lassen Sie nichts zu Bruch gehen	CBM 64	34.90 DM
Superchess	Spielstarkes Schach, 10 Spielstufen, Analyse, Zurücknahme etc.	ZX-81 16K/Spectrum 48K	29.90 DM
Pinball Wizard	Flippersimulation – die echten 3-D-Wunder!	VC-20/Spectrum	34.90 DM
Jammin'	Ein lustiges Spiel mit Noten gegen Noten – Ein irrer Spaß.	CBM 64	34.90 DM
3D-Defender	3-D-Effekte mit dem ZX-81 ... wir machen's möglich!!!	ZX-81 16K	24.90 DM
Hunchback	Als »Glöckner« Quasimodo müssen Sie das »Hübsche Burgfräulein« retten.	CBM 64/Spectrum	34.90 DM
Blagger	Das super-hyper-mega-logische Special-Game – echt gigantisch!!!	CBM 64	29.90 DM
Fighter Pilot	... schon seit Wochen die unumstrittene Nr. 1 in England ... Spitze!	Spectrum	39.90 DM
Mr. Wimpey	Wimpey, Wimpey, an der Wand, machen Sie die besten Hamburger im ganzen Land?	CBM 64/Spectrum	34.90 DM

Sonderangebote des Monats

Grundkurs der Schnell-Cassetten-Disk VC-20 8K/CBM-64 nur 69.90 DM
Selbstkurs BEST für 30 neue Befehle (Grafik/Text/Floppy) 69.90 DM
Manic Miner DER Bestseller für den Spectrum mit 48K nur 29.90 DM
Arcadia Action-Spiel für den VC-20/CBM-64/Spectrum nur 24.90 DM
Pedro VC-20/CBM-64 Spectrum echt stark, Pretzel-mum nur 24.90 DM

Außer den hier genannten Programmen führen wir zahlreiche weitere Programme für das Commodore 64, VC-20, Sinclair ZX-81 und Spectrum. Fordern Sie heute noch unseren neuen Gesamtkatalog mit ausführlichen Spielbeschreibungen aller Programme an! (Schutzgebühr 2 DM). Bestellungen per Vorkasse oder Nachnahme (zzgl. 5,50 DM Nachnahmegebühr). Alle Preise inkl. MwSt zzgl. 2 DM Versandkostenanteil. Für Bestellungen verwenden Sie bitte nebenstehenden Coupon.

Handleranfragen erwünscht

HLS-SOFT

H. Leister
Schleckheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0 24 08 / 27 00

☐ Bitte senden Sie mir Ihren neuesten Katalog über Software und Hardware für den _____ gegen 2 DM zu.

☐ Hiermit bestelle ich folgende Artikel:

_____

_____

_____

☐ per Nachnahme (+ 5.20 DM) ☐ per Vorkasse (+ 2 DM)

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____ Unterschrift _____

HLS-SOFT

H. Leister
Schleckheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0 24 08 / 27 00

JAMMIN

Ein besonderes Spiel für den Commodore 64

Dieses Programm zählt sicherlich zu den ausgefallensten Spielen die derzeit für den Commodore 64 auf dem deutschen Markt sind. Das Autor hat sich bei diesem Spiel nicht da mit abgefunden bereits dann erprobte Automatenspiele zu kopieren. JAMMIN basiert auf einer völlig neuen originellen Spielidee.

Bei diesem Spiel gilt es den Held des Spiels »Rankin Rodney« durch zwanzig verschiedene Labyrinthe zu geleiten. Hierbei muß Rodney auch noch die in den Labyrinthen herumliegenden Musikinstrumente zusammeln und an ihren Platz zurücklegen. Aber das sind noch nicht die einzigen Schwierigkeiten die auf den armen Rodney lauern: falsche Noten, Dissonanzen und Verzerrungen machen ihm das Leben schwer.

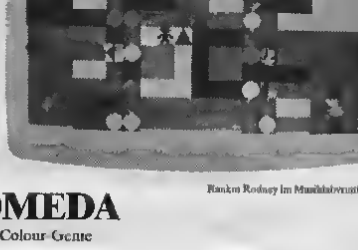
Die Art in der sich die Spielfigur über den Bildschirm bewegen läßt, ist völlig neuartig. Rodney bewegt sich über ein Spielfeld, das aus Feldern und Laufbändern in vier verschiedenen Farben besteht. Er kann nun von einer auf die andere Farbe wechseln, wenn er vorher auf einen der funkelnden Diamanten springt, die auf den Laufbändern liegen.

Die Grafik des Spieles ist erstklassig, der Programmierer hat die Sprite-Grafik des Commodore 64 voll ausgenutzt. Die Tonuntermalung ist abwechslungsreich. Wenn Rodney eines der Musikinstrumente aufsammelt, dann dudelt er sofort lustig auf diesem Instrument los. Stößt er jedoch mit einem der falschen Töne zusammen, so entlockt Rodney seinem Instrument nur noch falsche Töne und nach kurzer Zeit landet das Instrument wieder am Ausgangsplatz. Das Spielfelder sind ein Verlauf des Spiels immer schwieriger zu bewältigen. Zu welchem Zeitpunkt man in das Spiel einsteigt kann man selbst bestimmen. Auch kann der Beginn des Schwierigkeitsgrad die Anzahl der Spieler und die Anzahl der Versuche selbst bestimmen. Als zusätzlichen Service bietet dieses Programm noch eine sowieso Bestenliste die auch auf Kassette abgespeichert wird und sich von dort auch wieder aufrufen läßt.

Die Anleitung auf der Verpackung ist übersichtlich wenn auch etwas kurz geraten. Allerdings erhält der Spieler alle nötigen Informationen auch über die Kurzeinleitung die mit dem eigentlichen Spiel eingeladen wird. Die Steuerung von »Rankin Rodney« kann sowohl über die Tastatur als auch über einen Joystick erfolgen.

Alles in allem ist JAMMIN ein besonders originelles, buntes Spielprogramm mit schöner Graphik und gutem Ton, das ohne die übliche Ballerei bei Telespielen auskommt.

Name	JAMMIN
Preis	ca. 33 – DM
System	Commodore 64
Hersteller	Taskset



Rankin Rodney im Musikinstrument

ANDROMEDA

Ein Spiel für das Colour-Genie

»ANDROMEDA« ist ein Original-TCS-Programm und läuft auf einem Colour Genie mit mind. 16 KRAM. Es ist ein dreidimensionales Weltraumspiel bei dem man dem Laden das Bildschirmgerät zum Cockpit eines Raumschiffes wird. Der Bildschirm ist dazu mit einem weißen »Fensterrahmen« umrandet. Man blickt in die Galaxis und sieht die Sterne funkeln. Unten im Fenster rand sieht man rechts und links jeweils die Enden einer Laserkanone. In der Mitte des Fensters befindet sich eine Visiereinrichtung.

Nach einiger Zeit tauchen fremde Raumschiffe auf. Zunächst noch weit weg, nur als Punkte wahrnehmbar. Schnell kommen sie näher und werden größer. Die Raumschiffe fliegen direkt auf das eigene Raumschiff zu. Als Pilot hat man nun zwei Möglichkeiten. Entweder man weicht den fremden Raumschiffen aus, oder man schießt sie ab. Das eigene Raumschiff läßt sich mit den 4 Pfeiltasten steuern. Man kann den Angreifern rechts oder links ausweichen, sie über oder unterfliegen. Um ein fremdes Raumschiff abzuschießen muß man das eigene Raumschiff so dass der abzuschießende Gegner genau in der Mitte der Zielvorrichtung steht. Durch Druck auf die Leertaste werden die Laserkanonen aktiviert. Ihre Strahlen treffen sich in der Visiermitte und zerstören den gegnerischen Raumschiff.

Oberhalb des Cockpit-Fensters werden in einer Zeile Punkte Zeit und Energie angezeigt. Punkte werden dem erhält wenn Feinde abgeschossen werden. Je weiter wo von eigenen Raumschiff entfernt sind desto je kleiner sie sind desto mehr Punkte erhält man für einen Abschuß. Mit zunehmender Anzahl der Punkte werden die Feinde geschwinder. Sie werden mehr und fliegen immer genauer auf den eigene Raumschiff zu.

Die Zeit läuft von 9 an rückwärts. Ist sie abgelaufen, taucht eine Base vor dem Raumschiff auf. Es gilt nun binnen weniger Sekunden an diese Basis anzudocken. Dazu wird das Raumschiff so gesteuert, daß die Basis in der Visiermitte steht. Nach drücken der Return-Taste fliegt man in die Basis hinein. Dort befinden sich 6 saulenartige Landeplätze. Von diesen sind 5 von anderen Raumschiffen besetzt. Auf der verbleibenden sechsten muß nun von landen. Nach gelungener Landung wird dem Raumschiff Energie zugeführt. Da nach kann der Flug fortgesetzt werden.

Der Spiel beginnt mit einer Energie von 8000 Einheiten. Die Energie nimmt ständig ab. Durch Heftigung der Laserkanone wird zusätzlich Energie verbraucht. Stößt das eigene Raumschiff mit einem fremden zusammen, wird sehr viel Energie verbraucht, da diese Schiffe dann den eigenen Schutzschirm stark belasten. Das gleiche gilt für Explosionen fremder Raumschiffe in der nähe. Befinden sich diese Schiffe dann in der Nähe des eigenen. Bei jedem Andocken erhält man 2000 Energieeinheiten. Das Spiel ist zu Ende wenn sämtliche Energie verbraucht ist.

Auch der Sound dieses Spiels ist wirklich hervorragend. Sind die feindlichen Raumschiffe weit weg, hört man nur ein leises Brummen. Dies wird bei der Annäherung der Raumschiffe immer bedrohlicher. Weicht man den Raumschiffen aus, so hört man sie regelrecht vorbeisausen. Die Geräusche bei der Beschädigung in der Basis und dem anschließenden Start sind sehr realistisch und beispielhaft für die guten Sound Effekte des Colour-Genies.

Die Grafik des Spiels ist gut, wobei besonders hervorzuheben ist wie sich die Gegner von kleinen Punkten bis zu großen Raumschiffen vergrößern. Mit Farben wird in diesem Spiel recht sparsam umgegangen. Schade finde ich daß die Landung auf der Basis nicht dreidimensional sondern nur ebenenhaft dargestellt wird. Hierfür erhält man jedoch durch die gute dreidimensionale Darstellung der anderen Flugszenen eine Entschädigung.

Positiv fällt weiter auf, daß der Einsatz der Laserkanonen viel Feingefühl konnte. So kann das Spiel nicht auf einem wilden Geballere ausarten. Der Spieler wird gezwungen seine Waffen effektiv und gezielt einzusetzen.

Name	ANDROMEDA
Preis	39, DM
System	Colour Genie 16 KRAM
Hersteller	TCS Computer GmbH

Thomas Kolbeck

Wer möchte Spiele beschreiben?

Für die nächsten Ausgaben suchen wir noch weitere Autoren für unsere Spielebeschreibungen. Wer hat ein interessantes Spiel das er vorstellen möchte? Rufen Sie uns an (08072/42948) oder schreiben Sie an Computer Kontakt Postfach 1440 7518 Bretten.

Wir zahlen Ihnen natürlich die gewohnten Zeilenhonorare. Ein Honorar gibt es selbstverständlich auch.

JOUST

für alle ATARI-Computer ab 16 K

Wieder einmal hat ATARI die Rechte an einem Spielhallenkultkauf erworben. JOUST – das Lanzenturnier der Ritter auf ihren Reitvögeln. Ort des Geschehens sind einige Felsplattformen, die (warum auch nicht) rein in der Luft schweben. Zu allem Überfluß befindet sich unter diesen Plattformen auch noch ein Lavasee, der jedoch während der ersten zwei Wellen glücklicherweise noch durch Felsplatten abgedeckt ist.

JOUST kann von einem Spieler alleine oder und das mit bei Spielern gespielt werden. Der oder die Spieler steuern je einen Reitvogel, der auf seinem Rücken einen Ritter trägt. Bewährt ist dieser mit einer Lanze – keine Laserblitze und keine Bomben. Bei jedem Druck auf die Feuertaste des Joysticks schlägt der Vogel einmal mit den Flügeln – man muß also ständig die »Feuer Taste« drücken, um das Tier in der Luft zu halten. Um die Richtung zu beeinflussen drückt man während des Flügelschlages den Joystick nach links bzw. nach rechts. Langsam fliegt der Vogel seine Flugrichtung. Anders auf dem Boden, reißt man hier die Zügel (auch Joystick) herum, so wendet der Reitvogel mit quietschenden Sohlen.

Selbstverständlich gibt es auch in diesem Spiel Gegner. Sozusagen die unseren. Helden voll und ganz ebenbürtig und – keine blutrünstigen Mutanten sondern edle Ritter wie Du und ich. Diese gilt es nun mit der Lanze aus dem Sattel zu heben. Damit der Stoß gelingt, muß man das eigene Tier über der gegnerischen Waffe ansetzen, da man sonst selbst aus dem Sattel geworfen wird. Fällen die Lanzen in gleicher Höhe auf einander, so ist der einzige Effekt ein martialisches Klirren.

Gelingt es einem Gegner, unseren Helden zu besiegen, so hinterläßt dieser herrenlos Reitier ein. Es sammelt dann unser Streiter das Ei nicht bald ein, so entsteht ein neuer Vogel, nebst Ritter darauf. Nach einigen Runden Turnierwellen gilt es immer wieder eine reine Fierwelle zu meistern. Deshalb muß man immer alle Zeit aufsammeln bevor die Gegner nachschöpfen.

Nach einigen Wellen machen unseren Helden einige weitere Lanzen zu schaffen der Lavatrolll aus dem roten Lavasee streckt gierig die Hand nach Rittern aus, die sich zu dicht an den See herantrauen. Er zerrt sie dann in die heiße Brühe. Anfangs kann sich ein gefangener Reiter durch schnelle Flügelschläge zwar noch retten, der Griff wird jedoch immer fester. Das zweite Ungeheuer ist eine Flugechse, die direkt auf unseren Ritter zustrebt. Diesem Urvogel standig auszuweichen ist leichter schon etwas Geschick. Alles in allem JOUST ist ein Spaß, an dem man lange seine Freude hat!

Name	JOUST
Preis	95,– DM
System	alle Atari-Computer ab 16K
Hersteller	Atari

Thomas Tausend

Die Lanzenritter auf ihren Reitvögeln

ESCAPE MCP

Die Flucht vor dem Microcomputer

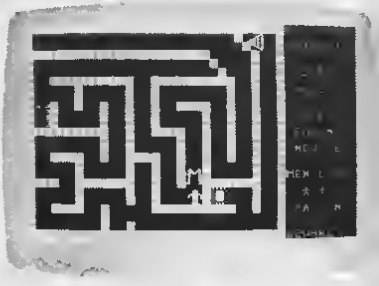
Hier können Sie nur mit der richtigen Strategie und guten Nerven gewinnen. Ihre Aufgabe ist es, heil durch die immer schwieriger werdenden Labyrinthe zu gelangen. Das wäre ja ziemlich einfach, wenn da nicht das große »M« wäre, das Sie unerbittlich auf ihrem Weg durch das Labyrinth verfolgt und selbst keine Hindernisse beachten muß. Wenn es Ihnen nicht gelingt zu entkommen, werden Sie von dem großen »M« entmaterialisiert. Nach dem erfolgreichen Durchlaufen des Labyrinths erklingt eine Siegesmelodie, die Ihnen zwischendurch ein Erfolgserlebnis vermittelt. Das Spiel ist aber noch nicht beendet, denn jetzt kommt das nächste Labyrinth. Die Labyrinthe werden immer schwieriger und sind oft nur zum Teil sichtbar, das Rest davon bleibt immer wie der einmal nach einer bestimmten Zeit auf. Dies erschwert natürlich die Orientierung und Sie müssen sehr aufmerksam sein, um nicht in eine Sackgasse zu geraten oder gegen die unsichtbare Mauer zu laufen. Ihr Verfolger würde diese Unachtsamkeit sofort für sich nutzen und Sie wären verloren.

Um zum Ziel zu gelangen besitzen Sie den Fassierschein (Pass MCP). Der Schatz, der im Labyrinth versteckt ist, bringt Ihnen zusätzliche Bonuspunkte, die Ihre Punktzahl erhöhen. Ist das große »M« dicht auf Ihren Fersen und Sie besitzen nicht die nötigen Nerven, so können Sie auf den Schatz verzichten und auch ohne ihn das Ziel gelangen. Dieses Spiel verlangt alles von Ihnen, hauptsächlich viel Zeit, Geduld und gute Nerven um alle neuen Labyrinthe mit den Männchen zu überwinden. Am schwierigsten wird wohl das neunte Labyrinth sein, hierzu will aber nicht zuviel verraten werden um Ihnen nicht die Spannung zu nehmen.

Fazit: Dieses Spiel ausgestattet mit einer guten Graphik läßt einen nicht mehr so schnell los, wenn man einmal damit angefangen hat. Der einzige Nachteil ist vielleicht, daß man es nicht über die Tastatur spielen kann.

Name	ESCAPE MCP
Preis	29 – DM
System	Commodore 64
Hersteller	Rabbit Software
Bezugsquelle	Profisoft

Eine ähnliche Version für den VC 20 ist ebenfalls erhältlich



Der Spieler verfolgt vom agressiven Me

PINGO

Programme »Made in Germany« sind zur Zeit noch eine Seltenheit in diesem unserem Lande. Eines dieser wenigen Exemplare ist »PINGO«. Pingo ist ein kleiner Pinguin der in einem Labyrinth aus Eisblöcken lebt, dort aber leider keine Ruhe findet, da er ständig von agressiven Zeitgenossen verfolgt wird. Er bzw. der Spieler hat jedoch die Möglichkeit die Angreifer durch Verschieben von Eisblöcken einzufrieren oder aufzulösen, wofür es natürlich Punkte gibt. Sind alle Gegner aus dem Weg geräumt tauchen unverzüglich neue auf und das Spiel geht weiter.

Name	PINGO
Preis	25 – DM
System	Spectrum 16/48 K
Hersteller	Profisoft

JANGLER

Dieses Programm auch aus dem Hause Profisoft und von einem deutschen Autor ist ebenfalls ein Labyrinth Spiel. Diesmal geht es um Schlangen oder Raupen. Der Spieler muß versuchen seine Schlange durch geschicktes Steuern und schnelle Reaktion von drei Angreifern in Sicherheit zu bringen bzw. diese abzuschalten.

Das Spiel ist sehr schnell, aber nicht unbedingt neu.

Name	JANGLER
Preis	25 – DM
System	Spectrum 16/48 K
Hersteller	Profisoft

Kempston Joystick kompatibel

Rolf Kasera

Ein besonderes Spiel

The Hobbit von Melbourne House

Für den ZX-Spectrum 48K und Commodore 64

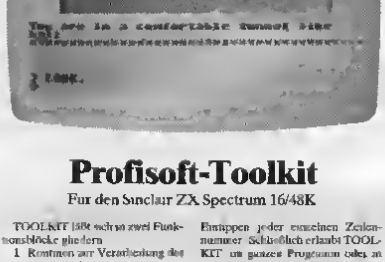
Ende 1983 erschien dieses Programm in England und löste sofort einen Begeisterungssturm in der englischen und amerikanischen Fachpresse aus. Sie sprach von einem Meilenstein in der Programmierkunst der Microcomputer (PCT) und die weltbekannte Zeitschrift «Computer» schrieb: Ein solches Programm gab es noch nie. Einige Zeit später war dieses Programm dann in Deutschland zu haben. zuerst für den Spectrum und nun auch für den VC-64

Zur Geschichte

Die Spielidee basiert auf dem Buch «Der kleine Hobbit» von J.R.R. Tolkien (Das Buch wird konsequenterweise mit dem Programm geliefert leider aber in englischer Sprache) Die Handlung spielt sich in dem unwirklichen Wilderland ab. Im Spiel muß Sie den kleine Hobbit Bilbo Beutlin, den beauftragt ist, den Zwergenschatz den allseits gefürchteten Drachen Smaug zu entwenden und der schließlich dem rechtmäßigen Besitzer zu übergeben. Leider ist der Kleine Hobbit sehr klein (noch kleiner als ein Zwerg) und schwach. Er wird jedoch von dem Zwergenkönig Thorin begleitet der jederzeit bereit ist, zu helfen. Außerdem trifft er auf seiner gefährlichen Reise auf weitere Freunde, wie Elfen oder den guten Zauberer Gandalf.

Das Programm

Zum Einladen des Programm benötigt der Computer ungefähr vierzehn Minuten (eine Diskettenversion ist noch nicht erhältlich). Er läßt dabei gut 40k Byte Maschinensprache ein. Während dessen kreiert der Spectrum ein schönes Bild des Drachen Smaug. Der Bildschirm ist in drei verschiedene Bereiche unterteilt. Ungefähr die Hälfte des Bildschirm nimmt die hochauflösende Grafik in Anspruch. Hierbei muß noch einmal auf den wahrhaft kunstlerischen Wert der Bilder hingewiesen werden, wovon es über fünfzig gibt. Darunter befindet sich ein Textfenster, in dem Hinweise oder Reaktionen der einzelnen Figuren auf Ihr Handeln wiedergegeben werden. Unter diesem befindet sich ein weiteres Textfenster, in das Sie die einzelnen Befehle eingeben. Ganz hervorragend ist auch des außergewöhnliche Sprachsatzes des Computers. Er umfaßt circa 1000 verschiedene Wörter, die sie miteinander zu richtigen Sätzen verknüpfen können. Dafür wurde eigens eine neue Sprache erfunden (Inglisch). Diese basiert insoweit darauf, daß englischen Sprache. Sie beinhaltet aber die Grundkenntnisse



Zusammenfassende Bewertung

Dieses geniale Programm ist durchaus lobenswert für jeden Computerbenutzer. Es ist mit 70 DM zugegebenermaßen nicht ganz billig aber wenn man das Preis-Leistungsverhältnis betrachtet ist es doch günstig. Es bietet garantiert viele Abende lang gute Unterhaltung.

Name	THE HOBBIT
Preis	70 – DM
System	ZX Spectrum 48 K Commodore 64
Hersteller	Melbourne House

Profisoft-Toolkit

Für den Sinclair ZX Spectrum 16/48K

Fast jeder Computerbenutzer wird früher oder später versuchen eigene Programme zu entwickeln. Leider wird sein Schwung oft schon frühzeitig durch einige Probleme gebremst – gerade dann, wenn er sich der Sprache BASIC bedient, die mit ihren GOTOs und GOSUBs leicht dazu verleitet, ziemlich unübersichtlich und sprunghaft zu programmieren. Der Versuch nachträglich Ordnung in das Programm zu bringen, kann daher sehr zeit- und nervenraubend sein.

Es sei denn man hat dazu ein Hilfsprogramm wie TOOLKIT von Profisoft. TOOLKIT nämlich dient der Bearbeitung und Analyse von BASIC Programmen. Es ist selbst vollständig in Maschinensprache geschrieben und benötigt nur 1450 bytes, weshalb auch Besitzer des 16K-Spectrum es nutzen können, ohne daß die Länge der eigenen Programme allzu sehr darunter leidet. Wie es in der recht ausführlichen deutschen (!) Anleitung heißt, war der Autor bestrebt, den größten Effekt bei geringstem Speicherplatz darf zu erreichen, was ihm auch wirklich gelungen ist.

TOOLKIT läßt sich in zwei Funktionsblöcke gliedern.

1 Routinen zur Verarbeitung der Programme und

2 Anzeigefunktionen.

Unverzichtbare für diesen Zweck und daher Kern jedes Toolkits ist der RENUMBER Befehl der zur Umnummerierung eines Programmes dient. Dabei werden von TOOLKIT auch die Zeilennummern enthalt hinter GOTO, GOSUB usw. stehen. Lediglich Nummern hinter LINE übersieht es. Im Vergleich zu anderen Toolkits ist dieser Befehl beim Profisoft-Programm sehr komfortabel und ermöglicht neben der Eingabe der Schrittweite auch einzelne Programmblöcke umzunummerieren und an eine beliebige Stelle des Programms zu verschieben. Dabei achtet es automatisch darauf, daß keine anderen Programmzeilen gelöscht werden. Treten Überschneidungen auf, so bricht es mit Fehlermeldung ab und bietet so dem Anwender größtmögliche Sicherheit. Auch kann man vorher genau definierte umfangreiche Programmteile mit einem einzigen Befehl löschen und erspart auch so dies mühsame Eintippen jeder einzelnen Zeilennummer. Schließlich erhabt TOOLKIT ein ganzes Programm oder in einem bestimmten Abschnitt einen String durch einen anderen zu ersetzen, wobei es den auszutauschenden String automatisch aufspürt.

Neben diesen Bearbeitungsfunktionen enthält TUOLKIT zwei sehr nützliche Anzeigefunktionen. Zum einen gibt es auf Wunsch die Länge eines Programms mit oder ohne Variable an, so daß der Benutzer sich ausrechnen kann, wieviel Speicherplatz ihm noch zur Verfügung steht. Zum anderen listet es alle Variablen des im Speicher befindlichen Programmes und (auch bei Feldern) die dazugehörigen Werte auf. Integriert man das TOOLKIT in sein eigenes Programm und ruft von diesem aus den entsprechenden Befehl auf, so hat man in ihm einen komfortablen und schnellen Editor z.B. zur Anzeige aller oder bestimmter Werte von Feldern.

Insgesamt gesehen ist TOOLKIT ein sehr nützliches Programm das man schon bald nicht mehr missen möchte und das mit DM 30 – sicher nicht zu teuer ist.

Name	TOOLKIT
Preis	30 DM
System	ZX Spectrum 16K/48K
Hersteller	Profisoft

Torsten Körber

Torsten Körber
19 Jahre, macht grade sein Abitur und will dann zum Bund. Er hat einen ZX 81 und einen ZX Spectrum und einen Commodore 64. Seine Hobbies sind Informatik, Geschichte, Segeln und Fotografieren

Laufschrift

Ein Hilfsprogramm für die VC 20-Grundversion oder jede beliebige Speichererweiterung

Ankündigungen in einem Programm mit mehr mühselig und langwierig zu lesen. Abhilfe schafft dieses kleine Hilfsprogramm, welches einen beliebigen Text in Laufschrift wiedergibt, auch links rollend ausgibt und braucht lediglich in den Zeilen ab 6000 seinen gewünschten Text hinzugeben

Umschreiben auf andere Rechner

Dieses Programm läuft ohne Änderung auf allen CBM Computern, da eine VC 20 spezifischen Befehle verwendet wurden (z.B. POKE Befehle). Da der VC 20 nur 23 Zeichen pro Zeile hat und die meisten CBM Rechner 40 oder 80 haben, muß lediglich die Ausgabe (Zeile 6500-5520) an den jeweiligen Rechner individuell angepaßt werden.

Auch kann dieses Programm auf nicht CBM Rechner umgeschrieben werden. Dazu hier ein paar Tips

Zeile 6500

PRINT "<HOME> 8× <CURSOR DOWN>"

Zeile 6510

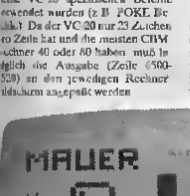
PRINT "<HOME> 20× <CURSOR DOWN>"

Zeile 6520

PRINT "<HOME> 20× <CURSOR DOWN> <CURSOR RIGHT>"

So! Damit müßte das Programm auf fast jedem Rechner laufen. Wenn noch Fragen haben sollte, der wende sich bitte an mich

Volker Mucke
Im Rig 32
5980 Eschweiler
Tel. 02403/42 48



Ein Spiel aus der Spielkiste

Etiketten-Druck

Konfiguration VC-20 + Drucker 1515

Dieses Programm eignet sich hervorragend zum Bedrucken von Briefetiketten, wobei auch der Druck von Umlauten möglich ist. Der Computer fragt 7 Zeilen ab, die er ausdrucken soll (Etikettenstandardgröße). Dabei druckt er jede Zeile direkt nach der Eingabe. Die Eingabe einer Zeile darf allerdings nicht größer als 35 Zeichen sein, da ein Etikett nicht breiter ist. Stehen mehrere Etiketten zur Verfügung, so ist in Zeile 1400 der Wert »7« vorher zu verändern und auch eventuell die Zeichenlänge in Zeile 1550. Will man Umlaute drucken, so gibt man anstelle des Umlautes folgendes ein:

ä = Commodore Taste + A
Ä = Commodore Taste + Z
ö = Commodore Taste + O
Ö = Commodore Taste + L
ü = Commodore Taste + U
Ü = Commodore Taste + P
ß = Commodore Taste + S

Programmaufbau:

Das Programm gliedert sich in folgende Teile

700-1150 Umlaute definieren
1300-1600 Texteingabe
1700-1900 Textausgabe auf dem Drucker
2000-2300 Textverlegung
2400-2850 Umlautsfilterung
3000-3200 Textzusammenfügung

Leute mit Fragen wenden sich an
Volker Mucke
Im Rig 32
5980 Eschweiler
Tel. 02403/42 48

Spielkiste

Für den ZX Spectrum 16/48K

Die »SPIELKISTE« besteht aus 4 bekannten Glücks- und Strategiespielen

NIM

Hier geht es darum, von 10 Streichhölzern abwechselnd mit dem Spectrum 1 bis 3 Hölzchen wegzunehmen. Wer das letzte Hölzchen nehmen kann, hat gewonnen.

MAXIMUM

Sie würfeln abwechselnd mit dem Spectrum je 3 mal mit 2 Würfeln. Sieger ist, wer zum Schluß die höchste Punktzahl hat. (Dieses Spiel kann man leicht umschreiben, z.B. um den Spectrum als elektronischen Würfel zu nutzen)

MAUER

Mauer ist eine Art Strategiespiel mit Würfeln. Dabei müssen Sie 6 Mauern »wegwürfeln«, um an das begehrte Geld zu kommen. Jedesmal wenn Sie eine Zahl würfeln, verschwindet die Mauer mit dieser Zahl d.h. es ist Ihr Ziel, möglichst schnell jede Zahl je einmal zu würfeln

ZAHLENRATEN

Dieses Spiel ist unter dem Namen Mastermind bekannt. Es geht kurz darum, eine vierstellige Zahl zu erraten. Sie haben dazu 10 Versuche. Für jede richtige Zahl an richtiger Stelle gibt Ihnen der Spectrum eine schwarze Münze, für jede richtige Zahl an falscher Stelle eine weiße. Um Speicherplatz zu sparen, wurde das Spiel gegenüber dem Original doch geringfügig vereinfacht, daß jede Ziffer der vierstelligen Zahl nur einmal vorkommen kann (d.h. Zahlen wie »1232« kommen nicht vor)

Nach dem Ergeben wird das Programm mit GOTO 9998 auf Kassette gesichert (dann automatisch VERIFY Ablauf) und startet nach dem Wiedereinladen automatisch

Torsten Kärber

Sie finden die Programmlistings für:

Atomsuche	**ab Seite 42**
Etiketten-Druck	**ab Seite 29**
Laufschrift	**ab Seite 30**
Spielkiste	**ab Seite 28**

Volker Mucke
Ist Schüler der Jahrgangsstufe 12 und machte Datenverarbeitungskaufmann und Bankkaufmann werden. Seine Hobbies sind Band um den Computer und Musik.

Atomsuche

Für den Apple II

Dieses Spiel wird um einer Schachtel gespielt in der sich eine 8x8 Matrix befindet. In dieser Matrix versteckt der Computer zufällig Atome. Diese Atome muß man finden, kann dabei aber nicht in die Schachtel sehen. Dazu schießt man aus verschiedenen Positionen Neutronen in die Schachtel und kann dann aus deren Ablenkung auf die Stellung der Atome schließen. Je mehr Atome sich in der Schachtel befinden, desto schwieriger wird das Spiel.

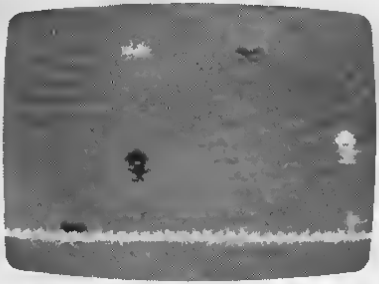
Zu Beginn des Spiels zeigt der Computer alle möglichen Ablenkungen in der Spielanleitung. Danach fragt der Computer, wieviel Atome er in der Schachtel versteckt soll. Maximal sind 8 Atome möglich. Jetzt wird die Schachtel gezeichnet, die Atome versteckt und der Spieler wird gefragt, von welcher Seite und von welcher Position er schießen will. Der Computer zeigt nun wo das Neutron in die Schachtel eintritt und wo es wieder austritt. Nach jedem Schuß kann man ein weiteres Neutron schießen, raten wo ein Atom versteckt ist oder auch aufgeben. Wenn man aufgibt, zeigt der Computer die versteckten Atome.

Frank Eager Macher

Das Listing zu »Parachute Jumber« finden Sie auf Seite 19

Bald 200.000 Sinclair verkauft!

Angefangen hat alles 1980 mit dem Sinclair ZX 80. Dieses Gerät kostete damals DM 498,– und wurde bis zum Sommer 1981 also nur vom ZX 81 abgelöst, wurde 6 000 mal verkauft. Der ZX 81 wurde dann zu dem revolutionären, inzwischen schon klassischen Heimcomputer Einsteigergerät. Der Verkaufspreis lag ursprünglich bei DM 398,–, heute ist das Gerät für einen Preis von ca. DM 150,– erhältlich. Bis jetzt wurden davon insgesamt über 150 000 Stück verkauft. Der ZX Spectrum wurde im Sommer 1983 auf dem deutschen Markt eingeführt. In seiner 16K-Version kostet er heute ca. DM 450,–, in der 48K-Version ca. DM 598,–. Bisher wurden ca. 30 000 ZX Spectrum verkauft. Für 1984 rechnet Sinclair Gesamtimporteur Jürgen Schmuck mit einem Absatz von über 100 000 ZX Heimcomputern.



Der Fallschirmspringer versuchen soll auf dem Lastwagen zu landen

Parachute Jumber

Ein Programm für den TI 99 mit Extended BASIC

Der Parachute Jumber ist ein Spiel für 2 Personen und wird mit Joysticks gesteuert. Jeder Spieler springt aus dem Flugzeug ab, öffnet seinen Fallschirm und versucht sicher auf dem unten vorbeifahrenden Lastwagen zu landen. Der Fallschirm treibt dabei mit der Windrichtung nach links oder rechts ab, der Spieler kann aber etwas dagegensteuern. Die Windrichtung ändert sich ständig und wird durch die Windfahne unten rechts angezeigt.

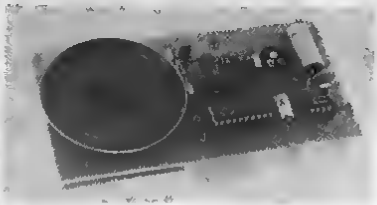
Die Anzahl der Durchgänge läßt sich festlegen, ebenso der Schwierigkeitsgrad (Stufe 1–9). Wer von den beiden Springern zuerst auf dem Lastwagen landet, bekommt 50 Punkte.

Reinhold Ziegler

23 Jahre, schreibt gerade an seiner Diplomarbeit an der FH in München. Er hat einen TI 99/4A und will sich bezrn eine 64K-Speichererweiterung bauen.

Es ist ein Spiel, zu dem man etwas Strategie braucht. Der Spieler muß immer die Windrichtung beachten, damit er nicht zu weit abgetrieben wird. Ist der zum Spieler schon abgesprungen und hat seinen Schirm gezogen, so kann der andere Spieler ihn an freien Fall noch überholen und erst sehr spät seinen Fallschirm ziehen. Wichtig ist, daß jeder Spieler den richtigen Absprungzeitpunkt erwischt. Dieser hängt von der Windrichtung, der Dauer des freien Falls und der Geschwindigkeit des Lastwagens ab.

DAS SUPERDING für 139.-



Sprachausgabe für alle Apple II/IIe und kompatible Systeme
- Naturgetreue Sprachwiedergabe in jeder Sprache!
- Betonung einzelner Silben möglich
- Sagenhafter Preis von 139.-*
- Unzählige Einsatzmöglichkeiten (Musikausgabe etc.)
- vergoldete Kontakte

Einfach Coupon ausschneiden und ab die Post!

DIE ZUKUNFT HAT BEGONNEN

ECKL electronic

Erlenmeyerstraße 3 · D-6204 Taunusstein 4

*Lieferung erfolgt per Nachnahme, solange Vorrat

Ja, ich will mochte ein Stück Zukunft bestellen. Senden Sie deshalb bitte Stück des Sprachmoduls zum Superpreis von 139.- DM pro Stück + Porto und Verpackung an die umstehende Adresse

CK'84

Mini-Variablen-Crossreference für den ATARI

Ein kleines Programm zur Vereinfachung der Programmierung

Es handelt sich hier um eine Variablen-Crossreference, die jede in einem Programm bzw. in der Variablentabelle vorkommende Variable anzeigt. Dahinter werden alle Zeilennummern aufgeführt, in denen diese Variable vorkommt. Als Erläuterung kurz etwas über die Speicherung von BASIC-Programmen im RAM des ATARI.

Ein Programmlisting auf dem Bildschirm unterscheidet sich wesentlich von dem, was im Speicher des Computers steht. Um Speicherplatz zu sparen, werden alle BASIC-Befehlswörter und Variablennamen in Kurzform oder umgewandelt, die nur 1 Byte benötigen (Tokens). Diese Tokens werden auch verwendet, wenn man ein Programm mit SAVE oder COSAVE abspeichert. Der BASIC-Interpreter übersetzt diese Tokens beim Listen dann wieder in den Text, der angezeigt wurde. Die Speicheradresse, bei der das Programm im Speicher beginnt, ist in den Bytes 136 und 137 enthalten. Die eigentliche Adresse erhält man, indem zum Inhalt von 136 der mit 256 multiplizierte Inhalt der Adresse 137 hinzugezählt wird. Oder in BASIC:

PA=PEEK(136)+256*PEEK(137)

PA ist dann die Adresse, in der das erste Programmbyte steht. Die Variablen eines Programms (bis 128 und gleichzeitig möglich) werden in einer Variablennamentabelle zusammengefaßt. Der Anfang dieser Tabelle läßt sich aus den Inhalten der Adressen 130 und 131 errechnen:

VA=PEEK(130)+256*PEEK(131)

Das Ende der Tabelle (bei weniger als 128 Variablen steht in dieser Adresse 0) ist in 132 und 133 abgelegt:

VA=PEEK(132)+256*PEEK(133)

Zwischen diesen beiden Werten stehen also alle Variablennamen eines Programms, hintereinander in der Reihenfolge ihrer Erstbenutzung. (Die Variablentabelle wird übrigens auch bei SAVE mit auf Disk bzw. Cassette abgenommen.) Das Ende eines Namens wird dadurch gekennzeichnet, daß Bit 7 gesetzt ist. Der Code des Zeichens erhält sich dadurch um 128 des Zeichen erscheint invers.

Ein kleines Demo hierzu:

```
10 VA=PEEK(130)+256*PEEK(131)
20 VE=PEEK(132)+256*PEEK(133)
40 FOR N=VA TO VE
50 PRINT CHR$(PEEK(N)),
60 NEXT N
```

Als letztes Zeichen wird ein Herz erscheinen (dessen Code 0 ist). Es zeigt das Ende der Variablennamentabelle an.

Da diese Tabelle vor dem eigentlichen Programm mit abgespeichert und auch wieder eingeladen wird, stehen oft noch Variablennamen in der Tabelle, die nicht mehr verwendet werden. Diese »Hindangergelassen sich löschen, indem man das Programm auf Cassette oder Disk listet (LIST »C: «) und dann NEW ENTER eingibt. Nun wieder zum Programmcode. Für diesen Code gibt es keinen so direkten Zeiger wie für die Variablennamentabelle. Da aber der Speicherbereich für Felder unmittelbar nach dem Programmende liegt, dient uns der Zeiger auf den Anfang dieses Bereichs als Zeiger auf das Programmende im Speicher:

PE=PEEK(140)+256*PEEK(141)

Um zu verstehen, wie meine Variablen-Crossref. genau arbeitet, müssen wir noch die Art der Speicherung etwas näher betrachten.

Die ersten beiden Bytes enthalten die Zeilennummer der ersten Zeile. Auch hier muß man genau wie bei den Adressen die erste Byte zum 256-fachen des zweiten Bytes hinzuzählen. Das dritte Byte enthält die Anzahl der Bytes, die diese Zeile benötigt. Zählt man diese Zahl zu der Adresse, die das erste Byte der Zeilennummer enthält, hinzu, so ergibt sich die Anfangsadresse der nächsten Zeilennummer. Das folgende Byte enthält dann wiederum die Länge dieser Zeile. Das vierte Byte einer Zeile gibt die Anzahl der Bytes an, die zum ersten Befehl einer Zeile gehören. Steht in einer BASIC Zeile nur ein Befehl, so ist der Inhalt des 3 und 4. Bytes gleich. Den Beginn des nächsten Befehls erhält man, indem man diese Anzahl Bytes hinzuzählt. Das 5. Byte einer Zeile enthält schließlich das Token des ersten Befehles. REM a ist das Token 0. Es läßt sich leicht überprüfen, welcher Zahlenwert welchem Token

...beispielt, indem man 10 REM als erste Programmzeile schreibt und dann in das 5. Byte ab Programmanfang (PA+4) andere Werte POKEd. Werte zwischen 0 und 54 entsprechen dabei BASIC-Befehlen. Selbst das unsichtbare ↑ als wegweisende LET hat ein Token (54). Auch für Klammern und Vergleichsoperationen gibt es Tokens (zum Teil mehrere, was in der unterschiedlichen Anwendung begründet ist, bei Strings oder bei Zahlen).

Die Variablen haben Tokens zwischen 128 und 255 (daher können auch nur 128 Variablen gleichzeitig verwendet werden). Die erste Variable, die innerhalb eines Programmes angewiesen wird, erhält die Token 128 und steht daher auch am Anfang der Variablentabelle. Der Wert der Variable steht in einer besonderen Wertetabelle, die in jeweils 8 Bytes pro Variable den aktuellen Wert enthält. Der Beginn dieser Tabelle liegt in 134 und 135.

Bei der Variablen-Crossreference wird also für jede Variable der gesamte Programm-Speicherbereich durchsucht und falls das jeweilige Token aufrauscht, die Zeilennummer ausgedruckt, die gerade bearbeitet wird.

Testlauf des Mini Variablen-Crossreference

```
T   32090  32180  32180  32260
VA  32110  32160
VE  32120  32120, 32160  32200
PA  32140  32220
PE  32150  32290
N   32160  32170  32200  32210
A   32170  32180, 32180  32180
    32180  32190
B   32220  32230  32230  32240
    32250  32230  32280  32280,
    32290
ZN  32230  32290
ZL  32240  32250  32280
M   32250, 32260  32270
READY
```

Die Ausgabe auf dem Drucker anstatt auf dem Bildschirm wurde durch

POKE 839, 166: POKE 839, 238

erreicht.

Programmbeschreibung zur Mini-Variablen Crossreference

Zeile 32090: T ist das Code des ersten Variablentokens

Zeile 32110 u. 32120: Anfang und Ende des Variablennamentabelle werden errechnet

Zeile 32140 u. 32150: Anfang und Ende des Programmcodes

Zeile 32160: Schleife für alle Bytes der Variablennamentabelle

Zeile 32170: A erhält den Code des jeweiligen Buchstabens zugewiesen

Zeile 32180: Vergleich, ob Buchstabe A schon einmal in der Tabelle steht, wenn ja, dann der Fall, so wird der Normalcode (minus 128) des Zeichens gedruckt, dahinter ein Doppelpunkt. Wenn nein, dann erhält A diesen Variablennamen zugewiesen und Sprung zur Suchroutine

Zeile 32190: Der Buchstabe des Variablennamens wird ausgedruckt

Zeile 32200: Vergleich, ob das Ende der Variablennamentabelle erreicht ist

Zeile 32210: Ende der Schleife

Zeile 32220: Berechnung der benötigten Zeilennummer

Zeile 32240: Feststellung der Zeilenlänge (in Bytes)

Zeile 32250: Schleife für alle Bytes dieser Zeile

Zeile 32260: Vergleich, ob das Token T vorliegt (d.h. Variable gefunden)

Zeile 32270: Ende der Schleife für diese Programmzeile

Zeile 32280: B wird um die Länge der Zeile erhöht (ergibt Anfangsadresse der nächsten Zeile)

Zeile 32290: Vergleich, ob das Programmende erreicht ist (wenn ja, nächste Variable suchen)

Zeile 32300: Sprung in Zeile 32090 (nächste Programmzeile durchsuchen)

Leider werden manchmal Zeilennamen, die die angegebene Variable nicht enthalten. Dies kann vorkommen, wenn das Token in einem REM oder PRINT Anweisung steht. Hier könnte man noch Abhilfe schaffen, die jedoch das Programm komplizierter machen würde. Will man verhindern, daß manche Zeilen der Crossreference nicht geprüft werden, so kann man folgende Zeile einfügen:

```
32235 IF ZN>=32000 THEN
? GOTO 32200
```

Thomas Tausend

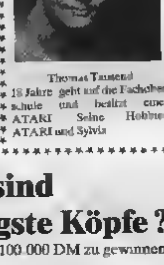
■ ■ ■ Spitze! ■ ■ ■

Atari 800XL+5 versch. ROM-Module von Thorn EMI zum Spitzenpreis **848,–**

Spectrum Doppelpack: Ah diddums + Molar Maul **32,–**
Zaxxon AtariComp C **69,–**
Zaxxon VC 64 C/D **99,–**

Wir führen Soft- und Hardware für Atari, Apple, BBC, Dragon, Sinclair, VC 20/64, Oric, TI 99/4A und sämtl. Telespiele. Bitte System angeben. Liste kostenlos.

DHR-Elektronik-Versand
Inh. Hardy Kaltner
Klausenburgerstraße 10e
6100 Darmstadt
Tel. 0 61 51 / 31 52 98



Thomas Tausend
18 Jahre, geht auf die Fachoberschule und besitzt einen ATARI. Seine Hobbies: ATARI und Sylvia

Wo sind Bayerns klügste Köpfe?

Preise im Gesamtwert von 100 000 DM zu gewinnen

Die Münchner Abendzeitung und die Firma Siemens suchen Nachwuchsforscher und veranstaltet dazu einen Schülerwettbewerb, bei dem Preise im Wert von insgesamt 100.000 DM zu gewinnen sind.

Sieben Aufgabenbereiche sind gestellt:

1. Eine Reportage zum Thema »Was müßte unbedingt erfunden werden«
2. Es soll ein Telefon gebaut werden, das wenig kostet, und doch gut funktioniert
3. Technik durch die Kamera
4. Sinnvolle Anwendungen von Sonnenenergie
5. Ein Computerprogramm (ca. 200 Programmzeilen) zur Aufstellung der Fußball-Nationalmannschaft.
6. Neues Design für elektronische Geräte
7. Eine verständliche Bedienungsanleitung für einen Heimcomputer

Teilnehmen können alle bayerischen Schüler im Alter von 10 bis 21 Jahren. Einsendeschluß ist der 31. Mai 1984.

Für weitere Informationen besteht ein Special Telefon mit der Nummer 089/2 37 77 58. Schriftliche Unterlagen können von der Abendzeitung, München, Kennwort »Hallo Einstein«, Prinzregentstraße 10, 8000 München 2 angefordert werden.

Listing zu Mini-Variablen-Crossreference

```
32000 REM ************************
32010 REM Variablen-Crossreference
32020 REM (c) by Thomas Tausend
32030 REM Am Felsenkeller 15
32040 REM 8764 Kleinheubach
32050 REM Tel. (09371) 4847
32060 REM ************************
32070 ? "Mini-Variablen-Crossreference"
32080 ? "von Thomas Tausend " ?
32090 T=127
32100 REM Variablennamentabelle *****
32110 VA=PEEK(130)+256*PEEK(131)
32120 VE=PEEK(132)+256*PEEK(133)-1
32130 REM Programmcode **************
32140 PA=PEEK(136)+256*PEEK(137)
32150 PE=PEEK(140)+256*PEEK(141)-1
32160 FOR N=VA TO VE
32170 A=PEEK(N)
32180 IF A>127 THEN A=A-128 T=T+1 ? CHR$
(A)";" : " GOTO 32220
32190 ? CHR$(A)
32200 IF N=VE THEN END
32210 NEXT N
32220 B=PA
32230 ZN=PEEK(B)+256*PEEK(B+1)
32240 ZL=PEEK(B+2)
32250 FOR M=B+3 TO B+ZL
32260 IF PEEK(M)=T THEN ? ZN " ";
32270 NEXT M
32280 B=B+ZL
32290 IF B>=PE THEN ? :GOTO 32200
32300 GOTO 32230
```

Parachute-Jumber

```
100 CALL CLEAR
110 CALL SCREEN(4)
120 DISPLAY AT(9,8):"PARACHUTE JUMPER'
130 CALL CHAR(91,"3C4299A1A199423C")
140 DISPLAY AT(12,12):"BY ZIEGLER" :: DISPLAY AT(14,10):"ERZGEBIRGSTR.1
" :: DISP
LAY AT(16,10):"8052 MOOSBURG'
150 CALL HCHAR(12,12,91)
160 DISPLAY AT(20,12):"JULY '83"
170 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A :: CALL CLEAR
180 PRINT "DER AUSFALL DER BORD-":"ELEKTRONIK ZWINGT DICH":"ZUM ABSPRUH
B."
190 PRINT "BEDINGT DURCH DIE GERINGE":'FLUGHOEHE, KOENNTE NUR EIN ":"SP
RUNG AUF
DIE DACHPLANE ':"DES LASTWAGENS OEINE
200 PRINT "AUFPRALLGESCHWINDIGKEIT":"VERRINGERN."
210 PRINT :: PRINT :: PRINT TAB(6);"ABER VORSICHT !!" :: PRINT :: PRINT
 TAB(6);"
>>>BEITENWIND<<< ' :: PRINT :: PRINT :: PRINT :
220 PRINT "EIN ODER ZWEI SPIELER" :: ACCEPT AT(23,26)BEEP VALIDATE("12"
)SIZE(1):
SP
230 PRINT :: PRINT "BEWEGLICHES ODER FESTES":"ZIEL, EINGABE (1/2) " ::
ACCEPT AT
(23,26)BEEP VALIDATE('12')SIZE(1):ZIEL
240 IF ZIEL<>1 THEN 260
250 PRINT :: PRINT "SCHWIERIGKEITSGRAD":"(9)HOECHSTER":"(1)NIEDRIGSTER"
 :: ACCEP
T AT(23,26)VALIDATE(DIGIT)BEEP SIZE(1):SG :: OE=6+SG :: DD=INT(240*RND)
+1 :: GOT
O 270
260 DD=128 :: OE=0
270 PRINT :: PRINT "ANZAHL DER DURCHGAENGE":"MOEGLICH VON 1 BIS 99' ::
ACCEPT AT
(23,26)VALIDATE(DIGIT)BEEP SIZE(2):DG
280 Z=0
290 PKT1=0 :: PKT2=0
300 CALL SCREEN(5)
310 CALL CLEAR
320 AA=0 :: AB=0 :: BE=0 :: AF=0 :: RA=0 :: RB=0 :: AC=20 :: AG=20 :: W
ERT1=200
:: WERT2=200
330 RANDOMIZE
340 WIND=INT(7*RND)+1
350 CALL MAGNIFY(2)
360 CALL COLOR(9,4,1)
370 CALL CHAR(96,"60F1F3FFFFFFFFFF")
380 CALL CHAR(97,"0000300000E6CFFE')
390 CALL CHAR(98,"3838BA5438101006')
400 CALL CHAR(99,"103B7C7CFEFE4444')
410 CALL CHAR(100,"0000000000A1F37F")
420 CALL CHAR(101,"3838BA5438101046")
430 CALL CHAR(102,"103B7C7CFEFE4444")
440 CALL CHAR(103,"C0FEE3FEC0C0C0C0")
450 CALL CHAR(104,"037FC77F030303C3")
460 CALL CHAR(105,"1818181818181818")
470 CALL CHAR(106,"0000000AFAFFF52")
480 CALL SPRITE(#1,97,12,1,16,0,20)
490 CALL SPRITE(#6,100,2,1,240,0,-20)
500 CALL HCHAR(24,1,96,32)
510 A=RND :: IF A<.5 THEN 530
520 CALL SPRITE(#10,105,14,170,240):: GOTO 560
530 IF A>.5 THEN 550
540 CALL SPRITE(#10,104,14,170,240):: AD=-WIND :: AH=-WIND :: GOTO 560
```

```
550 CALL SPRITE(#10,103,14,170,240):: AD=WIND :: AH=WIND
540 CALL SPRITE(#11,106,2,170,DD,0,DE)
570 IF Z=DG THEN 1120
580 IF AA=1 THEN 720
590 CALL KEY(1,K1,S1)
600 IF AB=1 THEN 660
610 IF K1<>18 THEN 720
620 CALL POSITION(#1,Z1,S1)
630 CALL SOUND(100,-5,0)
640 CALL SPRITE(#2,98,15,Z0,S1,25,AD)
650 AB=1 :: GOTO 720
660 IF K1<>18 THEN 720 :: AC=6
670 CALL POSITION(#2,Z1,S1)
680 CALL SOUND(100,-7,0)
690 CALL SPRITE(#2,98,15,Z1,S1,AC,AB)
700 CALL SPRITE(#3,99,15,Z1-14,S1,AC,AD)
710 AA=1
720 IF AE=1 THEN 860
730 CALL KEY(2,K2,S2)
740 IF AF=1 THEN 800
750 IF K2<>18 THEN 860
760 CALL POSITION(#6,Z2,S2)
770 CALL SOUND(100,-5,0)
780 CALL SPRITE(#7,101,2,Z0,S2,25,AH)
790 AF=1 :: GOTO 860
800 IF K2<>18 THEN 860 :: AB=6
810 CALL POSITION(#7,Z2,S2)
820 CALL SOUND(100,-7,0)
830 CALL SPRITE(#7,101,2,Z2,S2,AG,AH)
840 CALL SPRITE(#6,102,2,Z2-14,S2,AB,AH)
850 AE=1
860 IF AF=0 THEN 920
870 CALL JOYST(2,X2,Y2):: AL=AH+2*X2
880 CALL MOTION(#7,AG,AL):: CALL MOTION(#8,AG,AL)
890 CALL POSITION(#7,Z2,Q2)
900 IF Z2<180 THEN 920
910 CALL DELSPRITE(#7,#8):: AE=1 :: RB=1
920 IF AB=0 THEN 980
930 CALL JOYST(1,X1,Y1):: AK=AD+2*X1
940 CALL MOTION(#2,AC,AK):: CALL MOTION(#3,AC,AK)
950 CALL POSITION(#2,Z1,S1)
960 IF Z1<180 THEN 980
970 CALL DELSPRITE(#2,#3):: AA=1 :: RA=1
980 IF (RA=1 AND SP=1)OR(RB=1 AND SP=1)THEN 1100
990 IF RA=1 AND RB=1 THEN 1100
1000 IF AA=0 OR RA=1 THEN 1020
1010 CALL DISTANCE(#2,#11,WERT1)
1020 IF AE=0 OR RB=1 THEN 1040
1030 CALL DISTANCE(#7,#11,WERT2)
1040 IF WERT1>100 AND WERT2>100 THEN 500
1050 IF WERT1<WERT2 THEN 1070
1060 PKT2=PKT2+50 :: GOTO 1080
1070 PKT1=PKT1+50
1080 CALL DELSPRITE(#2,#3,#7,#8)
1090 FOR SJ=1 TO 5 :: FOR SJ=-3 TO -1 :: CALL SOUND(100,SJ,0):: NEXT SJ
 :: NEXT
SJ
1100 CALL DELSPRITE(ALL):: DISPLAY AT(1,4):PKT1 :: DISPLAY AT(1,25):PKT
2
1110 Z=Z+1 :: FOR TIME=1 TO 250 :: NEXT TIME :: GOTO 310
1120 DISPLAY AT(12,4):"NEUES SPIEL (J/N) ? " :: ACCEPT AT(12,24)VALIDAT
E("JN")BE
EP:NS$
1130 IF NS$<>"J" THEN 1150
1140 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: GOTO 220
1150 END
```

Made in Germany

Ist da der Wurm drin?

Eine Anzeige, in der es heißt: »100% Apple kompatibel«, kann noch bedeuten, daß es noch viel Geld kostet und einiger Umbauten bedarf, bevor das erste Apple Programm läuft. Ein besonders preiswertes Angebot wird zum teuersten Vergnügen, wenn der Lieferant sich auf Reklamationen grundsätzlich nicht meldet. Wenn Rückporto verlangt wird, ist es noch lange keine Garantie, daß Sie auch eine Antwort erhalten. Es gibt hier viele »Briefmarkensammler«.

Ein Pferdehändler, der heutzutage an interessant wie ein Pferdehändler vor fünfzig Jahren, denn eine Garantie gibt es nicht, und das steht auch noch ganz offen in den meisten Bedienungsanleitungen. Würden Sie ihr letztes Auto auch zu diesen Bedingungen kaufen? Bedienungsanleitungen sind wenn überhaupt vorhanden in japanischem oder chinesischem Englisch, diesen Wörter Sie enthalten in keinem Wörterbuch finden. Schaltbilder oder Service unterlagen sind zum größten Teil unbekannte Begriffe und auch einem Schlaf nur in Wunderträumen zu erhalten. Ersatzteile bekommen Sie in fast seltensten Fällen vom Hersteller des Computers. Wundern Sie sich nicht, wenn Sie ein Teil für 5 Pfennig vom Computerhersteller bestellen und dieses dann von einem Händler per Nachnahme für 35 DM geliefert bekommen. Und sehen Sie sich einmal die Preise an. Da wird für eine Platine mit 10 Bauteilen und einigen Kundenadressen und Widerstandsen (600 DM verlangt bei einem Materialwert von 160 DM. Floppylaufwerke, die Sie in amerikanischen Versandhäusern für 450 $ bekommen finden Sie in Anzeigen für 850 DM. Da glaubt man doch, daß diese Laufwerke per Paddelboot hierher gekommen sind. Programme die in amerikanischen Fachzeitschriften für 30 $ angeboten werden finden sie hier für 585 DM als Sonderangebot. So könnte ich noch einige Seiten weitere Beispiele schildern und mit ihren gesammelten Erfahrungen würden es sicher einige Bücher. Sollten sie trotzdem auch Spaß an der »Computerei« haben, dann stellen sie mich einmal vor, wir würden unser Hobby zur Erstellung einer Datenbank für sachwarze Schafe benutzen, die für jeden kostenlos zugänglich ist, bequemerweise über ein Telefonmodem. Die interessantesten Fälle würden in dieser Zeitung veröffentlicht und wir gründeten einen Schutzverband für Computerfreunde.

In grauen Vorzeiten gab es eine Zeit, in der es Ehrenmänner war erstklassige Ware von einem Fachmann zu erhalten, dessen Hauptbestreben es war zufriedene Kunden zu haben und Geräte selbst schwierigsten und kulant zu reparieren. Falls doch einmal eine Panne passierte. Um 1952 begann dann die »Neuzeit« des technischen Handels. Die Fernseher gab es im Gemischten und in den sogenannten Diskontläden nichts gegen. Großhändler war habe ich ein Elektroniker keine Ahnung von Geräte. Mit dem Verfall der guten Sitten im Handel ging es mit dem Kundendienst bergab. Seitdem wird Made in Germany auch so übersetzt: »da ist der Wurm drin«. Wenn Sie Lust haben, diesen Wurm wieder zu entfernen, schreiben Sie uns. Wir sammeln alle Kauf- und Kundendienstabenteuer, schreiben an die betreffenden Firmen und sammeln sie in unserer Datenbank. Genau so können wir diejenigen, die uns Ohrs Ohr hauen, schnell wieder zu den Kartoffeln schicken.

Wer macht mit? Bei Rückporto erfolgt immer eine Antwort.

Liebe Kollegen, daß »Sie« hier nicht gemeint sind, versteht sich von selbst. Und hunderte anderer Firmen auch nicht. Aber in keiner Branche ist durch die schwarzen Schafe so viel Schaden angerichtet und Vertrauen mißbraucht worden wie ausgerechnet in unserer so schönen und unterwarteten Elektronik. Ob sich das nicht wieder ändern lasse? Was meinen Sie dazu?

Schreiben Sie Ihre Meinung an Computer Kontakt oder an den

Computerbundeskreis
Harry Dietert
Magdeburger Str. 10
7730 Schwenningen

MESSEN

13 05 84	München	1. Bayerischer Computer-Tag
27 05 84	Karlsruhe	Computertag Südwest
29 05 30 05 84	Frankfurt	2. Deutscher Personal Computer Kongreß
02 06 84	Bielefeld	2. Bielefelder Computerbörse für Handel, Handwerk – Hobby
14 06 17 06 84	Köln	Intern. dunkle Computer Show Köln
18 06 21 06 84	Stuttgart	TELEMATICA '84 – Fachmesse und Fachkongreß für Bildschirmtext, Kabelkommunikation und Mikrocomputer
24 06 84	Nau Isenburg 4	Heimlicher Computertag
28 06 30 06 84	München	ELTEC 84 – Elektrotechnik
07 09 09 09 84	Saarbrücken	ELEKTRONIKA Saar Verkaufsmesse für Elektronik und Heimcomputer
25 09 28 09 84	Berlin-D	CAMP '84 – Computer Graph.
03 10 07 10 84	Stuttgart	Hobby Elektronik 84
09 10 12 10 84	Berlin/West (DE)	COMPAS '84 konferent und Ausstellung für Fachleute für Mikro-Shop '84
17 10 20 10 84	Dortmund	ELEKTROTECHNIK '84
13 11 17 11 84	München	ELECTRONICA

Wer also einen Grund hat, über die Hersteller, die Programmanbieter oder auch über uns hier in der Redaktion zu meckern, der kann uns schreiben. Wir drucken fast alles ab.

»Jürgen behauptet, er hätte den Computer der Bundeswehr angegriffen«

Lon Poole und Mary Borchers
77 Basic-Programme

206 Seiten
Eine Sammlung von 77 praktischen Kurzprogrammen in BASIC die mitunterschiedliche finanztechnische statistische und verschiedene allgemeine Aufgaben behandeln. Wer keine Ahnung hat wenig Erfahrung im Programmieren in BASIC benötigt kaum die 4 einfachen statistisch erläuterten Beispiele sehr verwenden.

Bestellnummer TW 1 00 DM 39,–

Lance A. Leventhal
6502 – Programmieren in Assembler

600 Seiten
Eine ausgiebige Rundgrabe mit zahlreichen Beispielen als ausführliche Einführung in Assemblersprache zum Mikroprozessor 6502 der als CPU auch in Apple II-Computer eingesetzt ist. Dieses Buch enthält eine große Anzahl von praktischen Programmbeispielen in Stands ofmat einschließlich Flußdiagramm Quellcodegramm Objektcodes und erläuternden Texten. Jeder Befehl des 6502 wird detailliert erklärt.

Bestellnummer TW 1 01 DM 69,–

Lon Poole Martin McNiff Steven Cook
Mein Atari-Computer

511 Seiten
Dieses Buch macht die Möglichkeiten die in einem Atari-computer stehen, auf leichtverständliche Art zugänglich. Zahlreiche Tips zur Aufdeckung und Beseitigung von möglichen Fehlerquellen bei Hard- und Software helfen bei schnellen Beseitigung Probleme. In zwei Kapiteln erlernen Sie die einzigartigen Grafikmöglichkeiten ihres Atari-Computers spielerisch Grundlagen Ein in sich abgeschlossener Atari-Basic Kurs ermöglicht somit auch Einsteigern das Programmierspracheverwirrt.

Bestellnummer TW 109 incl 39,–

Peter Krizan / Klaus-Dieter Kaufmann
Spaß mit Basic

4. Auflage, 224 Seiten
Ein heiteres Computer Sprachlehrgang von der Pike auf für alle großen und kleinen Programmierer Computerfans und Hobby-Computer Besitzer Mit vielen Programmbeispielen und Hinweisen auf Einsatzmöglichkeiten.

Bestellnummer ID 206 DM 29,90

Peter Krizan / Klaus-Dieter Kaufmann
Spaß mit Basic für Anwender

2 Auflage 176 Seiten, 55 Abb. 47 Programme
Eine Programmiersprache wie der Name für die Praxis aus dieser Beispielen als täglichen Lernes Unterschiedlich zu den meisten Programmsammlungen die fast immer ernsthaft orientiert und bringt das Buch Programme aus dem Bereich von Menschen aus Mathematik Lernen, Spielen Wirtschaft Technik Sprache und Graphik.

Bestellnummer ID 204 incl 39,–

Don Inman / Kurt Inman
Der Atari Assembler

276 Seiten, 82 Abb. ca. 100 Programme
Mit diesem Buch können Sie das Programmieren in Assembler Kosten und sich gleichzeitig mit der Anwendung des Atari Assemblier Minuten auf ihrem Atari 400 oder 800 Minuten vertraut machen. Das Buch ist eine ausgezeichnete Einführung für Leser mit einigen Grundkenntnissen in Basic, setzt aber keine Assembler-Kenntnisse voraus.

Bestellnummer ID 203 DM 39,–

64
Tips & Tricks

2 Auflage 99 ca. 256 S
64 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden Commodore 64 Anwender Umfangreiche Sammlung von Poke s und anderen nützlichen Routinen Basic-Erweiterungen Grafik und Farbe für Fortgeschrit tene CP/M Multitasking, mehr über Assembl und Erweiterungsmöglichkeiten und zahlreiche lauffer tige Programme.

Bestellnummer DM 705 DM 49,–

VC-20
Tips & Tricks

2. Auflage 96 ca. 230 S.
VC 20 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden VC 20 Anwender Sound und Graphik Programmierung, Speicher belegung und Speicherer weiterung, Basic-Erweiterungen Poke s und andere nützliche Routinen zahlreiche lauffertige Beispiel und Anwendungsprogramme und vieles anderes mehr

Bestellnummer DM 801 DM 39,–

Das Grafikbuch
zum Commodore 64 *NEU*

1984 256 Seiten
Graphik ist eine die Hauptstärken von Commodore 64 Mit diesem neuen Buch kann Sie, wie es in die graphischen Fähigkeiten programmierbarer Tastatur nutzen von einfachen Figuren bis Sprites, Zeichengeneratorprogrammierung Hardcopy und IRQ-Handhabung Sie bis zu Funktionsdarstellung erstellt, 3-D CAD und dort Gebrauchsmuster der Actionspiele. Zahlreiche Beispielprogramme er gänzen Seiten Buch, das die textbesessene Computergraphik jedermann zugänglich macht.

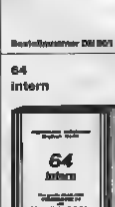
Bestellnummer DM 803 DM 39,–

64
für Profis

1983 ca. 300 Seiten
64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprogramme in Basic bei sich verzögert Erfolgserlebnisse die Programmierung als. Beispiel basiert schrittweise lauffertige Anwendungsprogramme z. B. Adreßverwaltung Bestellen neu Inhalt der neuesten Kapitel beschreibt. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche Basic Programmierung

Bestellnummer DM 705 DM 49,–

64
intern



3. Auflage 1984 ca. 500 S.
64 INTERN erklärt detailliert Technik und Betriebssystem des C-64 und die Programmierung vor Sound und Graphik. Ausführlich dokumentiert ROM-Listing zahlreiche lauffertige Beispiel programme und 2 Original-Schaltpläne zum Ausklappen Dieses Buch sollte jeder 64-Anwender und Interessent haben

Bestellnummer DM 804 DM 39,–

Das Musikbuch
zum Commodore 64 *NEU*

1984 218 Seiten
Der Commodore 64 bietet Musikgenie und mit diesem Buch lernen Sie alle seine musikalischen Fähigkeiten Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik Über die Erklärung der Hardware-Einstellungen und die Programmierung in Basic sie hin zur fortgeschrittenen Musikprogrammierung. Zahlreiche Beispielprogramme und leicht verständliche Darstellung Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM COMMODORE 64

Bestellnummer DM 805 DM 39,–

Reiner Wallwitz

Praxisbezogene Anwendung der Mikrocomputer in der Naturwissenschaft

408 Seiten mit 86 BASIC-Programmbeispielen aus den Bereichen Mathematik, Physik und Chemie mit grafischen Darstellungen. Hier werden nicht nur die Programme, sondern auch die mathematischen Verfassungen ausführlich erklärt. Theorie der Quadraturverfahren; Matrizenrechnung; Differenzialgleichungen; Schrödinger Differentialgleichung, Mechanik, Elektrische Felder, Magnetische Felder, Statistische Physik, Quantenmechanik

Bestellnummer LU 400 DM 58,–

Steffen Roehn

C 64 – Graphics

GRAPHICS rundet die hochauflösende Grafik des VC-64 von Commodore weiter aus (320 x 200 Punkte) und erscheint in 16 Farben (Grund- und Grafikfarben). GRAPHICS ist ein reines Maschinenprogramm, das den BASIC-Befehlssatz um 12 Befehle erweitert. Die Handhabung ist für den Neuling kein Problem und für den Könner werden den Anfänger ein leistungsstarkes Hilfsmittel zum Erstellen von Grafiken

Bestellnummer LU 401 mit Diskette DM 68,80

Timothy J. O'Malley

C 64 – 26 Grafikprogramme in Microsoft-BASIC

Das vorliegende Buch enthält Grafiken die in Microsoft BASIC geschrieben auf Microcomputern gelesen und mit einem Nadeldrucker ausgedruckt werden sind. Es werden keine Funktionen eines speziellen BASIC'S benutzt. Das heißt, daß die Programme von allen heutigen Microcomputern benutzt werden können.

Bestellnummer LU 402 DM 39,00

BASIC-Sammlung Band 1

BASIC-Programme für den Heimcomputer mit ausführlicher Programmbeschreibung. Dieser Band enthält folgende Programme: Mengenlehre in strukturierten BASIC Digitales Zeithaus, Silbentrennprogramm Alphabetisch ordnen in Basic, Schnittmassive Dreiecksberechnungen in Basic Darstellung massenmäßiger Kurven Kreditabteilung, Trendberechnung usw

Bestellnummer LU 401 DM 39,80

Die große BASIC-Referenztabelle der 81 Dialekte **NEU**

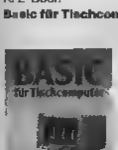
Wo immer Sie das BASIC-Listing eines Computers finden – egal ob in Zeitschriften, Büchern, Clubmagazinen etc – mit dieser Tabelle können Sie alle rechnerspezifischen Sonder- und Grafikbefehle Ein- und Ausgabebefehle für Bildschirm, Drucker, Kassetten, und Disketten, Funktionen und Systembefehle in Ihrer konkreten Anwendung nachschlagen. Bei Konvertierungsarbeiten können Sie sofort den zu Ihren Computer zutreffenden Befehl ablesen. Computerumsteiger und Neulinge können mit Hilfe dieser Tabelle den Rechner ausfindig machen, der den von Ihnen benötigten BASIC-Befehlsvorrat hat, so daß die zu lösenden Probleme auch bewältigt werden können. Die große BASIC-Referenztabelle ist auch die große Hilfe im BASIC Unterricht, da sie eine bisher nicht dagewesene Vollständigkeit von BASIC Dialekten im Zusammenhang bietet.

1375 x 980 mm patentgefaltet (1 3475 m²) und 96 Seiten Format 144 x 278 mm

Bestellnummer LU 404 **DM 45,–**

K. L. Boon

Basic für Tischcomputer

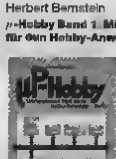


Tischcomputer erobern sich ihren Markt. Das Spektrum ihrer Anwendungsmöglichkeiten machen Tischcomputer zu einem soviele den Interessenten. Diesem Trend ist Rechnung getragen worden. Das Buch ist bestens für den professionellen wie auch den Hobby-Elektroniker geschrieben

Bestellnummer PF 800 DM 36,–

Herbert Bernstein

µ-Hobby Band 1: Mikroprozessor 8085 für den Hobby-Anwender



224 S. mit zahlr. Abb. Tab und Diagr.
Nutzen durch Vielseitigkeit des gesamte Hard- und Software der Hobby-Computer. Es ist so geschrieben, daß auch der Nichtelektroniker den Computer verstehen und später mit ihm arbeiten kann

Bestellnummer PF 801 DM 58,–

Herbert Bernstein

µ-Hobby Band 2: Interfaceschaltungen zu allen Hobby-Computern

736 Seiten 149 Abbildungen
Wer einen Hobby-Computer besitzt sieht sich mit der professionellen Anwendung in Praxis, Beruf und Beruf beschäftigt und sich schnell mit diesem Buch umwenden. Es ist verständlich geschrieben und hilft dem Anwender zahlreiche preiswerte Möglichkeiten für seine Problemlösung

Bestellnummer PF 802 **DM 36,80**

Thomas E. Rowley

Atari BASIC spielend lernen

64 Seiten, kart.
Vom Programme für Ihr Anfänger bis hin zu anspruchsvollen Programmierern hat dieser Band für jede Wissensstufe genügend Möglichkeiten zum Üben u. Lernen

Bestellnummer FR 600 **DM 16,80**

Harald Schumny **NEU**

Mikroprozessoren (6502, 6800, 6809, Z 80, 9900)

1980 240 Seiten
Inhalt: Grundlagen und Bestehtmerkmale von Programmieren im Maschinen- und Assembler. Transferbefehle Stack- Indexregister und Kontroll-Befehle Sprungbefehle Logik und Schiebe-Befehle – Arithmetik Befehle – Adressierungsarten. Das Buch gibt in seinem Teil «Grundlagen und Programmierung» eine Einführung in die Mikroprozessoren Projektierung für Fortgeschrittene in einem zweiter Teil «Programmieren mit Mikroprozessoren» werden Grundlagen und Tipps gegeben

Bestellnummer V 400 DM 39,–

Ekkehard Kaier **NEU**

Band 6: BASIC-Programmierbuch

IBM 128 S. mit 46 Programmbeispielen 178 Übungsaufg. erhellt. Lösungen und 16 Übersichtstabellen
Das Buch wendet sich an alle die Computerprogramme aktiv gestalten wollen. Daher beschränkt sich der Autor auf die grundlegenden Anwendungsarten Folgestrukturen, einfache Abläufe Auswahlstrukturen (Abläufe mit Schleifung und Wiederholungsstrukturen (verzweigte Abläufe) Effektive Beispiele geben Gelegenheit, die Ablaufstrukturen in lauffähige Programme umzusetzen

Bestellnummer Valkri DM 39,–

Dr. Theo Lutz **NEU**

Heimcomputer

40 Seiten (mit 4 Pkg. lt.)
Seiten seit einiger Zeit gibt es den «Computer für jedermann» in diesem Buch wird der Aufbau und die Wirkungsweise für den Anfänger gut bewirtschaftet. Gezeigt wird, wie man mit diesem Gerät umgeht, wie man die Tastatur bedient und was man mit Kassetten und Druckern macht. Wie findet man den Mikrocomputer, der Heimcomputer und wie lernt man zu Programmieren? Dabei kommen ebenfalls gute Tipps was zu beachten gilt, wenn man sich einen Heimcomputer kaufen will.

Bestellnummer S 002 DM 9,80

DAS HUEBER SOFT

SPIELE FÜR IHREN ATARI

SPIELE FÜR IHREN ORIC

SPIELE FÜR IHREN BBC

SPIELE FÜR IHREN DRAGON

SPIELE FÜR IHREN ZX SPECTRUM

SPIELE FÜR IHREN VIC 64

SPIELE FÜR IHREN ZX 81

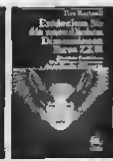
SPIELE FÜR IHREN TRS 80

SOFTWARE CASSETTEN

Die natürliche Ergänzung zu unserem umfangreichen Buchprogramm sind natürlich Software-Cassetten. Wir führen zur Zeit das komplette Programm für den SINCLAIR ZX SPECTRUM und ZX 81. Das Angebot wird ständig erweitert. Um neue Dimensionen sind wir nie verlegen!

I X - P O W E R

Das ZX POWER PROGRAMM, das sich mit den nebenstehenden 10 Paperback Titeln in kurzer Zeit einen glänzenden Platz am Markt erobert hat, gehört schon heute zu den Stan-



ISBN 3 [illegible]

ISBN 3 [illegible]

ISBN 3 [illegible]

ISBN 3 19 008205 7

ISBN 3 [illegible]

WARE PROGRAMM

ISBN 3 19 008215 5 | ISBN 3 19 008217 1 | ISBN 3 19 008218 X | ISBN 3 19 008219 8 | ISBN 3 19 008220 1 | ISBN 3 19 008221 X

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Ein Computer wächst u
viele Dimensionen
schlossen werden diese
mensionen durch die So
ware zum Beispiel dur
Bücher die den Reichtum
Computer Möglichkeiten
mittein Max Hueber hat
rechtzeitig erkannt und der
eine neue reiche Dimensio
den Buchhandel gebracht Büch
Software Jetzt startet der Ver
seine erste Heimcomputer-Tasche
buchreihe Je ein Band Spiel u
Nutzanwendungen für die populärst
Heimcomputer Marken mit Anregu
gen zum eigenen kreativen Ausbau
Programme und einem kleinen Comput
Lexikon Herausgeber ist Tim Hartno
Alle Titel werden für den deutschen
nutzer überprüft und bearbeitet Jeder Ba
kostet DM 14 80 Die Reihe HUEBER SOF
WARE TASCHENBUCH startet im März 198

Spiele für Ihren ATARI
ISBN 3 19 008217-0 DM 14,80
Spiele für Ihren Dragon 32
ISBN 3 19 008211-1, DM 14 80
Spiele für Ihren BBC
ISBN 3 19 008216-2, DM 14 80
Spiele für Ihren VIC 20,
ISBN 3 19 008215 4 DM 14 80
Spiele für Ihren TRS 80
ISBN 3 19 008214-6 DM 14 80
Spiele für Ihren ORIC 1
ISBN 3 19-008219-8 DM 14 80
Spiele für Ihren ZX SPECTRUM
ISBN 3 19-008213-8 DM 14,80
Spiele für Ihren ZX81
ISBN 3 19 008212 X DM 14 80

HUEBER SOFTWARE COLLECTION

Eine Paperback-Reihe für den fortgeschr
nen Heimcomputer-Benutzer startet der Ver
Mitte 1984 unter dem Titel HUEBER SO
WARE COLLECTION 6 Bände mit je 60 P
grammen für die 6 verbreitetsten Heimco
puter je ein Band für SINCLAIR ZX SPE
TRUM DRAGON 32 ORIC 1 BBC COMM
CORE 64 und VIC 20 Das erklärte Ziel
Autoren ist es, Spiel- und Nutzprogramme
bieten » die das volle Potential der MIK
computer bis in ihre extremsten Mögli
keiten ausschöpfen «

MAX HUEBER VERLAG

Max Hueber Straße 4 8045 Ismani
Telefon 089 / 96 02 1
Telex 523613 hueb d

BABEL Ralph KRAUBE Mathias / DRIPKE Andreas

Das Interfaser Age Systemhandbuch zum Commodore 64

1982 464 Seiten
In dem vorliegenden Werk wird das Betriebssystem des Commodore 64 nach Einteilung des VC-20 umfassend dargelegt. Man findet alle Daten die für die Programmierung relevant sind. Die Hinweisteilen sind sowohl für den BASIC- als auch für den Assembler-Programmierer geeignet

Bestellnummer IA 705 **DM 74,–**

ERNST Eva / DRIPKE Andreas

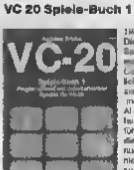
Basic-Kurs für Beginner

1983 464 Seiten, ohne Programmierte Unterweisung für alle Commodore-Computer Dieses Buch setzt keine Vorkenntnisse beim Leser voraus. Die Autoren beginnen bei der Funktion des einzelnen Tonen lehren über erst zu einfachen und ach lehrbuch zu komplexeren Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Das Erlernen von Flußdiagrammen Programmstrukturen und vielen anderen wird erleibt.

Bestellnummer IA 701 **DM 58,–**

A. Dripke

VC 20 Spiele-Buch 1



1983 464 Seiten
Dieses Buch enthält 13 Spieleprogramme Es sind alles Programme, die die vom Computer gegebenen Möglichkeiten bezüglich der Grafik Farbe und Sound – voll ausnutzen Al e Spiele wurden mit großer Sorgfalt erstellt und aus führlich getestet Der Sinn dieses Buches ist aber nicht nur ihnen eine Reihe hochinteressanter Spiele in die Hand zu geben sondern Sie wollen darüber hinaus auch einen Einblick in die Arbeitsweise solcher Programme gewinnen Deshalb sind alle Spiele nach und nach eine Fülle von Ideen entstanden ihren Computer erlernen

Bestellnummer IA 702 **DM 36,–**

A. Dripke

6502 – Assembler-Kurs für Beginner

2. Auflage 1984 145 Seiten
Mit diesem Werk hat nun auch der völlige Anfänger eine gute Möglichkeit die 6502-Assembler-Sprache auf leicht verständlichem und noch unterhaltsamen Weg zu lernen. Die Grundlagen heutiger Mikroprozessoren, die Anwendungen der Bild. Assembler Sprache mit zahlreichen Beispielen sowie die entsprechenden Programmierhilfen werden vor Arbeit Der häufige Verweis auf Seite ermöglicht insbesondere dem mit einfachen Basic Kenntnissen verbesserten Leser einen sehr raschen und gründlichen Einstieg in die Assembler-Sprache.

Bestellnummer IA 703 **DM 58,–**

Rich Dibday

Mein Computer, Band I/Hardware

Das Anfangen Seiten Buches ist es, den Leser zu einem Kenntnis zu führen von dem aus er in die Lage ist eigene weitgehendere Entscheidungen zu treffen und sein erlerntes, weiteres System anzuwenden ist und anderseits weitre Probleme damit gelöst werden zeigen.

Bestellnummer IA 704 **DM 36,–**

Franz Quinke / Dr. Hans Riedl

Commodore 64

160 Seiten
Mit dem Commodore 64 das sich eine Menge machen. Doch welche Möglichkeiten haben sich besonders interessant zur Verfügung stehen erfahren Sie erst wenn Sie das neue Handbuch gelesen haben. »Commodore 64 Deben Text Grafik, Farbe, Musik« Anerkannte Fachautor erläuterten hier über alles was Sie bei den Commodore 64 wissen müssen Auch wer erst jetzt einsteigen will und vor dem Kauf eines Mikrocomputers steht, sollte Seien Buch lesen

Bestellnummer IA 706 **DM 29,80**

Rodney Zaks

Mein erstes Basic Programm

1982 210 Seiten illustriert. Schreiben Sie Ihr erstes BASIC Program in innerhalb einer Stunde! Den Sie sind als jeder Neuling in leichter stärkBarer Weise die Programmierung kleiner Microcomputers lehrt. Viele hilfreiche Illustrationen und kenntnisreiche Das Buch ist bewegt Spaß am Lernen. In wenigen Stunden haben Sie genügend Erfahrung mit BASIC um Ihr erstes nützliches Programm lassen zu schreiben und rasch schreiben Sie auch ein zweites Sehen Sie wie einfach es ist einen Computer beherrschen gerade dies zu tun, was Sie von ihm haben wollen! Das Buch für Einsteiger!

Bestellnummer SY 6N8 **DM 36,–**

Klaus-Jurgen Schmidt / Georg-Peter Rasbo

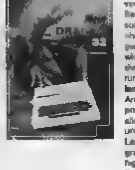
Spielen, Lernen, Arbeiten mit dem TI 99/4A

ca. 210 Seiten 30 Abb.
Ziel des Buches ist es, den Beginn und den wahrenden Umgang mit ihrem TI 99/4A optimal zu entwickeln. Anhand von vielen Beispielprogrammen lernen Sie wie Sie den Beste für Arbeit und Spiel aus ihrem Computer herausholen können Eine eingehende Erörterung der Bedienung ihres Rechners auf eine Einführung in die Programmierung ihres TI 99/4A lassen Sie schnell zum fortgeschrittenen Anwender werden

Bestellnummer SY 701 **DM 36,–**

Norbert Hesselmann

Mein Dragon 32

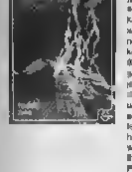


Das Buch ist konzipiert. Sie von den ersten Schritten der Bedienung sie hin zur Lösung ihrer vielen erstellen ihre Fähigkeiten den Dragon 32 zu beglaten Es ent wickelt die Fähigkeit in der Nutzung, Programmierung und erweitern Anleitung geht Schritt Anhand von vielen Beispielprogrammen werden nnen alle notwendigen Begriffe und Techniken vorgeführt. Lern, Spiel und Arbeitsprogramme lassen Sie die Fähigkeiten des Dragon am Beispiel erkennbaren.

Bestellnummer SY 6N9 **DM 36,–**

Rodney Zaks

6502 Anwendungen



282 Seiten 8M Abbildungen
Das Eingabe/Ausgabe-Buch für nach 6502 Mikroprozessor Das Buch setzt die Kenntnisse einen Basic Programmes aufgebaut. Es stellt die notwendigen Hardwarekomponenten vor um die Geräte meist preiswert zu programme. Der Bauer einer jeden Programme, sein Flußdiagramm, die Schaltung und die im Programm verwendeten Programmierhilfen werden eingehend beschrieben. Auch Anwendungsbeispiele helfen Bauer, das Erlernte in die Praxis umzusetzen.

Bestellnummer SY 6N5 **DM 36,–**

K L. Butte

Logik des Programmierens

146 Seiten 57 Abbildungen
Eine Einführung in grundlegenden Programmstrukturen für Anfänger
Aus dem Inhalt: Grundlegende Programmverständnis – Programmvarianz jungen – Unbedingte Programmsprünge Programmschleifen – Einfache Unterprogramme Komplexe Programmstrukturen – Fehlerbehandlung Programmdokumentation Jaw

Bestellnummer KA 604 **DM 34,80**

C. Lorenz

64 Programme für den Commodore 64

208 Seiten
Das ist ein tolles Hit. 64 Programme in einem Buch dem Abtippen und Starten. Ganz wichtig! Einige Programme sind dem gute brauchbare und nützliche Programme wie Textverarbeitung, Adressenverwaltung, Rechnungen schreiben Eine ganze Programmbibliothek mit vielen Unterhaltungsprogrammen zum Einbau in Ihre eigene Software ist auch enthalten sieht lustige Spiele, Partyspiele, Sachrythmus usw alles erbauen.

Bestellnummer H 6N8 **DM 39,–**

James Vogel / Nevin B. Schimshaw
Commodore 64 Musikbuch **NEU**

1984 136 Seiten
Sie interessieren sich auch für Computermusik? Sie haben noch nie eine Note gelesen, aber Sie möchten gerne Gershwins Rhapsody in Blue" eines Tages auf Ihrem Commodore 64 spielen? Dann wird jetzt endlich möglich. Mit dem »Commodore 64 Musik Buch« werden Sie bestimmt Ihren Commodore 64 als richtiges Musikinstrument zu nutzen lernen und gleichzeitig Ihre Programmierkenntnisse verbessern.

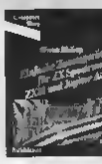
Bestellnummer BI 903 **DM 27,80**

John Hardman / Andrew Hewson
Maschinencode Routinen für den ZX Spectrum **NEU**

1984 168 Seiten
Ein Buch sowohl für den Anfänger als auch für den fortgeschrittenen Computerfreund, mit mehreren nützlichen und interessanten Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum. Zu diesem Zweck besteht das Buch aus zwei Teilen. Teil A beschränkt die Materialien des Spectrum, die für den Maschinencode-Programmierer von Interesse sind. Teil B befindet dann die eigentlichen Routinen.

Bestellnummer BI 901 **DM 29,80**

Owen Bishop **NEU**
Einfache Zusatzgeräte für ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace



1984 128 Seiten
Dieses Buch beschreibt, wie Sie mit wenig Aufwand Zusatzgeräte für Ihren ZX Spectrum, ZX 81 oder Jupiter Ace bauen können. Alle beschriebenen Geräte sind einfach und billig und brauchen lediglich an das Transistoren und IC's zu einer Hardware. Das Ziel dieser Einführung soll es sein auch dem Anfänger den Bau und den Betrieb der Geräte so einfach wie möglich zu machen.

Bestellnummer BI 902 **DM 27,80**

Roger Valentine
Spectrum Spectakulär

Der vorliegende Band enthält viele Programme und eine Reihe von Routinen die Ihnen nützlich sein werden. Hier ein kleiner Ausschnitt aus dem Inhalt: Computer spielen mit beweglicher Grafik, anschließe Anwendungen und Geschäftsprogramme, eine Auswahl von Basic-Programmen in mnemonischen und Dezimalcode und Aufstellung von Umgangsroutinen, die Sie eigenen Programmen anfügen können und Weitere...

Bestellnummer HN 903 **DM 29,80**

Trevor Toms
Das Spectrum Buch

»Das Spectrum Buch« ist die ideale Ergänzung zum Handbuch und ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer. Einsteiger finden Nützliches und Interessantes in dem BASIC-Abschnitt, während Fortgeschrittenes sich und den Abschnitt Maschinencode Bücher werden. Für die Umsetzung empfehlen Reihe von Beispielprogrammen

Bestellnummer SB 901 **DM 39,80**

Rudolf Busch
Basic für Einsteiger

692 Seiten 32 Abb.
Der umfassendste Lehrgang der Basic ist. Nie wird der zweite Schritt vor dem ersten gemacht. Vom Anfang an wird das Programmierprinzip BASIC stets Anfänger dargestellt. Anhand von zahlreichen ermutigenden Beispielen werden die Sprachelemente erläutert und ihre sinnvolle Anwendung gelehrt. Doch macht nicht genug. Den Benutzer des Buches wird vom Autor beobachtet, wie eine Problemstellung systematisch zu lösen ist und wie sie dann Schritt für Schritt gelöst wird.

Bestellnummer P 903 **DM 36,–**

David Harwood
Space & Profit Spectrum

Dieses Buch ist nicht nur zum Spielen da, weil wir glauben, daß man nicht von ganzen Leben mit Spielen vergeuden soll. Im Ihnen die Vielseitigkeit Ihres neuen Computers zu erschließen haben wir einige Programme entwickelt, die Ihnen das Leben erleichtern werden. Sie mögen Sie sich an Spielen oder Übungen üben? Unsere Programme zeigen Ihnen, wie's gemacht wird. Mathematische Umwandlung, alphabetisches und mathematisches Sortieren, Morse-Training und ASCII-Umwandlung.

Bestellnummer HN 901 **DM 34,80**

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford Clive **Best.-Nr 93 900**
Spiele für Ihren Dragon 32

Shaw Peter **Best.-Nr HN 901**
Spiele für Ihren ZX Spectrum

Bunn Paul **Best.-Nr. 93 901**
Spiele für Ihren Atari

Shaw Peter **Best.-Nr 93 902**
Spiele für Ihren Oric 1

Jeweils ca. 128 Seiten kt.

DM 14,80

Rudolf Busch
Basic für Aufsteiger
Der sichere Weg zum fortgeschrittenen Basic Programm.

Über das Buch
Basic für Aufsteiger – das ist das Basic das nicht mehr in den Handbüchern steht. Wer dieses Buch intus hat, der besitzt einen anspruchsvollen Basic-Wortschatz, der sich sehen lassen kann

Bestellnummer P 904 **DM 36,–**

Tim Hartnell
49 Explosive Spiele für den Sinclair ZX 81

Dieses Buch enthält Programmes für jedes Spiel, das Sie sich nur vorstellen können wie »Gespenstischer Angriff Schreckenwelt Dame Raumschiff Enterprise, Tanks-Labyrinth, Verenreise- und ein 3h-Abenteuerspiel »Schatzsuche« Einige Seiten sind laufe nur mit 1 K wirz.B. »Space Invaders«

Bestellnummer HN 902 **DM 29,80**

BUCH-BESTELLKARTE

Senden Sie mir folgende Bücher

Anzahl	Bestell-Nr	Titel	Einzel-Preis bzw. Gesamt

Name des Bestellers

Anschrift

PLZ/Ort

Telefon

Ich wünsche folgende Zahlung:
☐ Nachnahme (+ 5.70 DM Porto + Versandkosten)
☐ Vorauskasse (keine Versandkosten)
☐ Rechnung (+ 3 DM Porto- und Versandkosten)
Bei Vorauskasse bitte scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43433-756 überweisen.

Datum / Unterschrift

Coupon ausschneiden auf Postkarte kleben und absenden: Verlag Rätu-Elektra, Postfach 1580, 7518 Bretten

Die Spielkiste

```
  10 REM [redacted]
  20 REM (c) by [redacted] 1984
  30 REM Max-Planck-Str.1
  40 REM 3057 Neustadt 1
  50 GO TO 890
  60 BORDER 4  PAPER 4  CLS  PA
PER 4
  70 PRINT AT 1,5, INVERSE 1; ">>
Die Spielkiste<<";AT 2,8, INVERS
E 1;"von [redacted] 1984"
  80 PRINT AT 4,6,4 Spiele ste
en zur ;AT 5,6, Wahl :AT 6,12,
1) ;AT 7,12,2) ;AT 8,12,"3) ;AT
 9,12,4) ;AT 11,6, Spass du so
erhaeltst ;AT 12,6,"du den doPP
elten ;AT 13,6, Einsatz zurueck.
 Aber ;AT 14,6,"Achtung Der Spe
lrus ;AT 15,6,"beginnt bei Spiel
 1-3! ;AT 16,6, Bei Spiel 4 best
ehl ;AT 17,6, die gesuchte Zahl
;AT 18,6, aus 4 verSch. Ziffern!
  90 PRINT PAPER 2; INK 7;AT 6,1
4, NIM  PAPER 6; INK 0;AT 7,14,
 MAXIMUM  PAPER 4; BRIGHT 1;AT
5,14, MAUER  PAPER 5; BRIGHT 0;
AT 9,14, ZAHLENRATEN
  100 PRINT PAPER 5;AT 20,0, Du h
esitzt [redacted] Spiele, $;
  110 INPUT "welches Spiel (1-4)?
";Spiel: IF Spiel<0 OR Spiel>4 T
HEN GO TO 110
  120 INPUT "Einsatz (1-50$)?";ei
n: IF ein>50 OR ein<1 THEN GO TO
 120
  130 CLS
  140 IF Spiel=1 THEN GO TO 180
  150 IF Spiel=2 THEN GO TO 450
  160 IF Spiel=3 THEN GO TO 620
  170 IF Spiel=4 THEN GO TO 970
  180 REM [redacted]
  190 CLS : PRINT AT 1,1; [redacted]
;AT 2,1; [redacted];AT 5,1," Einsa
tz ";ein;" PAPER 6;AT 7,5," [redacted]
";AT 9,3,ein
  200 PRINT INK 2;AT 11,1, [redacted]
 ;AT 12,1, [redacted] ;AT 13,1,"
[redacted] ;AT 14,1, [redacted]
  210 PRINT AT 16,1, Du nimmst ,
AT 18,17, Ich nehme :
  220 LET h=16
  230 FOR n=10 TO 26 STEP 2: PRIN
T INK 2;AT 9,n, [redacted] INK 6;AT 2,n
, [redacted] ;AT 3,n, [redacted] ;AT 4,n, [redacted] ;AT 5,
n, [redacted] ;AT 6,n, [redacted] ;AT 7,n, [redacted] : NEX
T n
  240 FOR n=10 TO 26 STEP 2: PRIN
T INK 2;AT 9,n, [redacted] INK 6;AT 10,
n, [redacted] ;AT 11,n, [redacted] ;AT 12,n, [redacted] ;AT
 13,n, [redacted] ;AT 14,n, [redacted] ;AT 15,n, [redacted]
 : NEXT n
  250 PAUSE 20
  260 LET sn=INT (RND*3)+1: LET s
n=0: LET rei=1
  270 GO TO 320
  280 FOR n=h1 TO h2 STEP 2
  290 IF n>28 THEN GO SUB 440: GO
 TO 280
  300 FOR f=0 TO 6: PRINT AT rei+
f,n; : NEXT f: BEEP .15,-16: N
EXT n
  310 RETURN
  320 LET h1=h2+2: LET h2=h1+2*sn
-2: LET holz=holz-sn: PRINT AT 1
0,12; "Rest "; AT 10,28;holz;" PAU
SE 10: BEEP .08,0: GO SUB 280
  330 IF holz=0 THEN BEEP .5,-20:
PRINT AT 12,2, Ich  AT 13,2,"ha
ese.  LET geld=geld-ein: GO TO
670
  340 INPUT "Du nimmst (1-3)";dn
  350 IF dn<1 OR dn>3 THEN GO TO
340
  360 BEEP .08,16
  370 PRINT AT 10,26," ": PRINT A
T 10,12,dn: LET holz=holz-dn: LE
T h1=h2+2: LET h2=h1+2*dn-2: GO
SUB 280
  380 IF holz<=3 AND holz>0 THEN
LET sn=holz: GO TO 320
  390 IF holz=0 THEN BEEP .2,0: B
EEP .2,0: BEEP .3,16: PRINT AT 1
2,2,"DU  AT 13,2,"hiesst  LET g
eld=geld+ein: GO TO 670
  400 IF holz=7 OR holz=11 OR hol
z=15 THEN LET sn=3: GO TO 320
  410 IF holz=6 OR holz=10 OR hol
z=14 THEN LET sn=2: GO TO 320
  420 IF holz=5 OR holz=9 OR holz
=13 OR holz=17 THEN LET sn=1: GO
 TO 320
  430 IF holz=16 OR holz=12 OR ho
lz=8 OR holz=4 THEN LET sn=INT (
RND*3)+1: GO TO 320
  440 LET h1=16: LET h
2=h1+h2-30: RETURN
  450 REM [redacted]
  460 CLS : PRINT AT 1,1; [redacted]
[redacted] ;AT 2,1, [redacted]
  470 PRINT AT 5,2, [redacted]
AT 6,10, [redacted] ;AT 8,19, [redacted]
  480 FOR n=6 TO 8: PRINT AT n,8,
[redacted] ;AT n,8, [redacted] ;AT n,1
2, [redacted] ;AT n,19, [redacted] ;AT n,23, [redacted] ;AT
 n,25, [redacted] ;AT n,29, [redacted] : NEXT n
  490 FOR n=4 TO 15: PRINT AT n,1
5, [redacted] : NEXT n
  500 PRINT AT 12,1, Du hast ;
AT 12,17," Ich habe ;AT 14,1," I
nsgesamt ;AT 14,17, Insgesamt "
  510 PRINT AT 17,1," Einsatz ";p
APER 6;AT 17,10, [redacted] ;AT 17,18,
ein
  520 PRINT INK 2;AT 17,17, [redacted]
 [redacted] ;AT 18,17, [redacted]
;AT 19,17, [redacted]
  530 LET h=1-2: LET ins2=0
  540 FOR n=1 TO 3
  550 LET sw1=INT (RND*6)+1: LET
w=sw1: LET wur=28: BEEP .16,-16
: GO SUB 720: LET sw2=INT (RND*6)
+1: LET w=sw2: LET wur=26: BEEP
.16,-16: GO SUB 720: LET zus1=sw
1+sw2: PRINT AT 14,28;zus1;" ";AT 12,
28,zus1: LET ins1=ins1+zus1: PR
INT AT 14,28, [redacted] AT 14,28,ins1
  560 INPUT "Uberfle wil ENTER.",
w$
  570 LET sw1=INT (RND*6)+1: LET
w=sw1: LET wur=3: BEEP .16,-16
: GO SUB 720: LET sw2=INT (RND*6)+
1: LET w=sw2: LET wur=9: BEEP .1
6,-16: GO SUB 720: LET zus2=sw1+
sw2: PRINT AT 12,12, [redacted] AT 12,1
2,zus2: LET ins2=ins2+zus2: PRIN
T AT 14,12, [redacted] AT 14,12,ins2
  580 NEXT n
  590 IF ins1>ins2 THEN BEEP .5,-
20: PRINT AT 16,16," Ich siege.
": LET geld=geld-ein: GO TO 670
  600 IF ins1=ins2 THEN BEEP .5,-
0: PRINT AT 15,16," REMI ": GO T
O 670
  610 IF ins1<ins2 THEN BEEP .2,0
: BEEP .2,0: BEEP .3,16: PRINT A
T 15,16," Du siegst. ": LET geld=g
eld+ein: GO TO 670
  620 REM [redacted]
  630 CLS : PRINT AT 1,1; [redacted]
[redacted] ;AT 2,2, [redacted] ;AT
3,1, [redacted]
  640 PRINT AT 5,6, [redacted] ;AT 6,2
1, [redacted] ;AT 9,6, [redacted] ;AT 9,21,
[redacted]
  650 FOR n=6 TO 8: PRINT AT n,6,
[redacted] ;AT n,16, [redacted] ;AT n,21, [redacted] ;AT n
,25, [redacted] : NEXT n
  660 PRINT AT 0,1, DU ;AT 6,27,"
ICH ;AT 1,16," Einsatz ";PAPER 6
;AT 1,25, $ ;AT 1,25,ein
  670 FOR n=0 TO 31: PRINT INK 9;
PAPER 1; AT 12,n; " ";PAPER 3;AT
 13,n; " ";PAPER 3;AT 14,n; " ";
PAPER 4;AT 15,n, " ";PAPER 6;AT
 16,n, " ";PAPER 6;AT 17,n, " ";N
EXT n
  680 FOR n=4 TO 17: PRINT AT n,1
6, [redacted] : NEXT n
  690 PRINT AT 19,11, [redacted]
AT 20,12, [redacted] ;AT 21,16, [redacted]
  700 LET sw= INT (RND*6)+1: LET
w=sw: LET wur=29: GO SUB 720
  710 GO TO 820
```

```
720 PRINT AT 6,wur,"  ";AT 7,w
ur,"  ";AT 8,wur;
730 IF w=1 OR w=3 OR w=5 THEN P
RINT AT 7,wur+1,"■"
740 IF w>1 THEN PRINT AT 6,wur;
"■";AT 8,wur+2,"■"
750 IF w>3 THEN PRINT AT 6,wur+
2,"■";AT 8,wur-1,"■"
760 IF w=6 THEN PRINT AT 7,wur,
"■";AT 7,wur+2,"■"
770 IF wur=22 THEN PRINT INK 4,
PAPER 4;AT 11,17;
   BEEP .16,-16
780 IF wur=7 THEN PRINT INK 4;
PAPER 4;AT 11,6;"
   BEEP .16,-16
790 LET loch1=0  FOR n=12 TO 17
  LET loch1=loch1+ATTR (n,12)  N
EXT n  IF loch1=216 THEN GO TO 8
00
800 LET loch2=0  FOR n=12 TO 17
  LET loch2=loch2+ATTR (n,21)  N
EXT n  IF loch2=216 THEN GO TO 8
40
810 RETURN
820 INPUT "Weiter mit ENTER.";
a$
830 LET dw=INT (RND*6)+1  LET w
=dw  LET wur=7  GO SUB 720  GO T
O 780
840 BEEP .8,-20  LET geld=geld-
ein  PRINT AT 14,19;"Ich siege."
  GO TO 860
850 BEEP .2,0  BEEP .2,0  BEEP
.3,16  LET geld=geld+ein  PRINT
AT 14,3;"Du siegst."  GO TO 860
860 FOR n=19 TO 21  PRINT AT n,
2;"
NEXT n  GO TO 670
870  PRINT AT 20,0,"Weiter durc
h beliebe Tastendruck"  PAUSE 0
880 GO TO 60
890 REM Schlussroutine
900 LET geld=500  LET ein=0
910 FOR f=0 TO 7  READ a
920 POKE USR "a"+f,a
930 NEXT f
940 DATA 60,126,255,255,255,255
,126,60
950 GO TO 80
960 BEEP .08,16
970 REM Variablen
980 PAPER 4  INK 0  CLS  PAPER
4: INK 0  DIM m(4)
990 PRINT INVERSE 1;AT 0,2;"ZAH
LENRATEN ";INK 6; PAPER 0;AT 0,
15;"Einsatz:  $";AT 0,25;ein;" F
OR n=1 TO 9  PRINT AT n+2,2;n;"-
"  NEXT n  PRINT AT 20,1;"10"
1000 FOR n=1 TO 4
1010 LET m(n)=INT (RND*10)
1020 IF n=2 AND m(2)=m(1) THEN G
O TO 1010
1030 IF n=3 AND (m(3)=m(1) OR m(
3)=m(2)) THEN GO TO 1010
1040 IF n=4 AND (m(4)=m(1) OR m(
4)=m(2) OR m(4)=m(3)) THEN GO TO
 1010
1050 NEXT n
1060 FOR f=2 TO 20 STEP 2
1070 LET pos1=20
1080 INPUT "Welche Zahl ";f;a$  B
EEP .1,8  IF LEN a$<>4 THEN GO T
O 1080
1090 PRINT AT f,5;a$  PAUSE 10
1100 FOR n=1 TO 4  IF a$(n)=VAL a
$(n) THEN BEEP .16,-16  PRINT AT
 f,pos1;n  LET pos1=pos1+2
1110 NEXT n
1120 IF pos1=28 THEN PRINT PAPER
 2; INK 7; FLASH 1;AT 0,0;"Bravo
!Du hast die Zahl gefunden!"  BE
EP .2,0  BEEP .2,0  BEEP .3,16
LET geld=geld+ein  GO TO 870
1130 FOR n=1 TO 4  FOR m=1 TO 4
1140 IF m(n)<>VAL a$(n) AND m(n)
=VAL a$(m) THEN BEEP .16,-16  PR
INT INK 7;AT f,pos1;n  LET pos
1=pos1+2
1150 NEXT m  NEXT n
1160 NEXT f
1170 BEEP .5,-20  PRINT PAPER 3;
AT 0,1;"Verloren. Die Zahl war:
  FOR n=1 TO 4  PRINT PAPER 3;AT
 0,23+n,m(n)  NEXT n  PRINT PAPE
R 3;AT 0,28,"
1180 LET geld=geld-ein  GO TO 87
0
9996 GO TO 9999
9998 CLEAR  SAVE "SPIELKISTE" L
INE 500  VERIFY "SPIELKISTE"
9999 STOP
```

Etiketten-Druck

```
100 REM"                    COPYRIGHT BY:
150 REM"                    VOLKER MUECKE
200 REM"                    IM HAG 32
250 REM"                    5100 ESCHWEILER
300 REM"                    TEL.:02403/4E30
350 :
400 REM"                  KONFIGURATION: VC-20 + 1515
450 :
500 :
550 PRINTCHR$(14)
600 POKE36878,124
650 :
700 REM"                                  UMLAUTE DEFINIEREN"
750 :
800 AE$=CHR$(160)+CHR$(213)+CHR$(212)+CHR$(169)+CHR$(192)+CHR$(129)
850 OE$=CHR$(184)+CHR$(197)+CHR$(186)+CHR$(187)+CHR$(184)+CHR$(129)
900 UE$=CHR$(188)+CHR$(183)+CHR$(182)+CHR$(183)+CHR$(188)+CHR$(129)
950 SZ$=CHR$(254)+CHR$(145)+CHR$(165)+CHR$(165)+CHR$(154)+CHR$(129)
1000 AA1$=CHR$(253)+CHR$(147)+CHR$(146)+CHR$(147)+CHR$(253)+CHR$(129)
1050 OO1$=CHR$(189)+CHR$(185)+CHR$(194)+CHR$(195)+CHR$(189)+CHR$(129)
1100 UU1$=CHR$(190)+CHR$(193)+CHR$(182)+CHR$(193)+CHR$(190)+CHR$(129)
1150 AE$=CHR$(160)+CHR$(213)+CHR$(212)+CHR$(169)+CHR$(192)+CHR$(129)
```

```
1200 DIMA1$(100):OPEN4,4
1250 :
1300 REM"                                   TEXTEINGABE
1350 :
1400 FOR OP=1 TO 7
1450 PRINT"[CLR] E X T E I N G A B E:"
1500 Z1$="":Z$="":PRINT"[RVS]"OP:INPUT"     "IZ$
1550 IF LEN(Z$)>38 THEN 1450
1600 GOTO1800
1650 :
1700 REM"                                   TEXT AUSDRUCKEN"
1750 :
1800 PRINT#4,CHR$(17)CHR$(15)Z1$
1850 NEXT OP:END
1900 :
1950 :
2000 REM"                                   TEXT ZERLEGEN
2050 :
2100 FOR IA=1 TO LEN(Z$)
2150 A1$(IA)=MID$(Z$,IA,1)
2200 NEXT IA
2250 FOR IA=1 TO LEN(Z$)
2300 :
2350 REM"                                   UMLAUTUEBERPRUEFUNG
2400 :
2450 IF A1$(IA)="Ä"THENA1$(IA)=","
2500 IF A1$(IA)="ä"THENA1$(IA)=CHR$(6)+AE$+CHR$(15)
2550 IF A1$(IA)="ö"THENA1$(IA)=CHR$(6)+OE$+CHR$(15)
2600 IF A1$(IA)="ß"THENA1$(IA)=CHR$(6)+SZ$+CHR$(15)
2650 IF A1$(IA)="Ü"THENA1$(IA)=CHR$(6)+AA1$+CHR$(15)
2700 IF A1$(IA)="ü"THENA1$(IA)=CHR$(6)+OO1$+CHR$(15)
2750 IF A1$(IA)="Ö"THENA1$(IA)=CHR$(6)+UU1$+CHR$(15)
2800 IF A1$(IA)=""""THENA1$(IA)=CHR$(6)+UE$+CHR$(15)
2850 NEXT IA
2900 :
2950 REM"                                   TEXT ZUSAMMENFUEGEN"
3000 :
3050 FOR IA=1 TO LEN(Z$)
3100 Z1$=Z1$+A1$(IA)
3150 NEXTIA:GOTO 1800
3200 GOTO 1800
```

```
  10 REM COPYRIGHT BY:
  20 REM                          Laufschrift
  30 REM VOLKER MUECKE
  40 REM IM HAG 32
  50 REM 5180 ESCHWEILER
4000 PRINT"[CLR]"
5000 READX$:IFX$="#"THENRESTORE:END
6000 DATA"LAUFSCHRIFT..........
6001 DATA"LAUFSCHRIFT..........
6002 DATA"LAUFSCHRIFT..........
6003 DATA"LAUFSCHRIFT..........                "
6070 DATA"#"
6500 FORE=1TOLEN(X$):PRINT"[RVS]"
6510 PRINT"[RVS]"TAB(20)MID$(X$,E,1)
6520 PRINT"[RVS]"CHR$(20):FORV=1TO110:NEXT
6530 NEXTE:GOTO5000
```

Lottotip

Ein komfortables Lottoprogramm für den DRAGON 32

Die meisten bekannten Lottoprogramme ziehen alle Zahlen mit gleicher Wahrscheinlichkeit, was nicht der echten Auspielung entspricht. Dieses Programm vermeidet das durch »Ziehen aus geordneter Menge« und bietet einen Vorschlag zum »Ordnen beim Einlesen«. In der nächsten Ausgabe bringen wir eine Erweiterung zum automatischen Abspeichern des Tippreihen und zur monatlichen Trefferzählung.

Wenn man sich die Ausspielung der Zahlen beispielsweise am Samstag ansieht, so sind zunächst 49 Kugeln in der Trommel. Die erste Zahl wird also mit einer Wahrscheinlichkeit von 1/49 gezogen. Danach sind nur noch 48 47 46 ... Kugeln drin. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für jede weitere Kugel auf 1/48 1/47 usw. Die meisten Programme für Lottoanhänger ziehen immer eine Zahl aus der Gesamtmenge und verwerfen sie, wenn sie schon gefallen ist. Dieses Programm geht anders vor. Für jede Tippreihe wird ein Zahlenvektor mit allen verfügbaren Zahlen erstellt (also 1 49 bzw. 1 38). Der Rechner holt dann per Zufallsgenerator eine Zahl aus diesem Ziehungsvektor, speichert sie ab und streicht die entstandene »Lücke« durch das jeweils letzten Zahl der Vektor. Anschließend wird der RND-Bereich um 1 verringert, so daß diese Zahl nicht mehr drankommen kann. Der Vektor ist also stets lückenlos und die Ziehungswahrscheinlichkeiten der folgenden Zahlen erhöht sich. Ob das mathematisch gleichbedeutend ist mit einer Ersatzziehung, wollen wir dahingestellt sein lassen, auf jeden Fall aber erhöht sie die Gleichverteilung auch dann, wenn der Zufallszahlengenerator nicht der beste ist oder etwas schief liegt. Im Grunde genommen brauchten wir die gezogenen Zahlen gar nicht mehr zu vertieren, aber es ist beim Überprüfen auf den Tippzettel bequemer.

Deshalb werden die gezogenen Zahlen gleich nach der Ziehung ein sortiert. Man nennt das auch »Sortieren beim Einlesen«. Dieses Verfahren erfordert einen bereits sortierten Vektor, wenn die nächste Zahl an steht. Der kleinstmögliche sortierte Vektor ist nun aber eine ein zelne Zahl. Deshalb müssen wir die erste Zahl einer jeden Tippreihe getrennt machen, während die anderen in einer Schleife ermittelt werden. Ist die neue Zahl größer als die vorher gezogene, so wird das Sortierschleife übersprungen (Zeile 370), andern falls werden die Zahlen solange rückwärts getauscht, bis die Reihenfolge stimmt. Die Sortierschleife wird dann dadurch abgebrochen (Zeile 410), daß die Laufvariable auf ihren Endwert gesetzt und das nächste NEXT übersprungen wird. Das erzwingt einen ordnungsgemäßen Abschluß der Schleife und verhindert einen Überlauf der Stack-Registers.

Jetzt noch einige Angaben zur Ein- und Ausgabe sowie allgemeine Hinweise in der Eingabe wird nach der Zahl der Tippreihen gefragt. Hier ist eine Eingabe nur sinnvoll, wenn man weniger als einen ganzen Tippzettel ausfüllen will. Bei Eingabe von ENTER springt der Rechner die fur Mittwoch oder Samstag erforderliche Anzahl. Eine Erhöhung macht den Bildschirm unübersichtlich. Es wurde nur mit Rücksicht auf Rechner mit größerem Bildschirm zugelassen. Auch das Datum läßt sich mit ENTER überspringen. Es wird erst in der Erweiterung dieses Programmes benötigt. Hier bleibt die Bildschirmstelle einfach frei. In der Ausgabe stehen die Tippreihen wie auf dem Lottoschein senkrecht untereinander. Soll es auf dem Bildschirm waagerecht darüber herum gehen, müssen die Zeilen 900 und 910 vertauscht werden, ebenso R und T in Zeile 930.

Was einen anderen Rechner als den DRAGON 32 hat, muß gegebenenfalls die Befehle CLS WAIT, H$ = INKEY$ (~GET H $ ~) und PRINTUSING durch andere ersetzen. Da USING beim C64 nicht vorgesehen ist, verweise ich auf einen Artikel in »HAPPY-COMPUTER« H.3/84 S.52. Das NEXT T, R in Zeile 440 kann in NEXT T NEXT R aufgelöst werden. Besondere Beachtung verdient das SWAP in Zeile 420. Es ist ein schneller Tauschbefehl des DRAGON-DOS. Wer keine Diskette hat, muß die Zeile 420 durch die REM Zeile 610 ersetzen (natürlich ohne REM).

Diese Zieh- und Sortierverfahren lassen sich nicht nur bei Zahlen verwenden, sondern auch bei Strings. So ist das »Ziehen aus geordneter Menge« ebenfalls sehr vorteilhaft bei der Festlegung der Startreihenfolge im Wettbewerben oder bei der Partnerbestimmung zu Skat- oder Tennisturnieren. Das »Sortieren beim Einlesen« wollte man immer dann verwenden wenn schon vorher bekannt ist, daß eine Eingabemenge geordnet werden muß. Dies ist vor allem bei Handeingaben unmöglich, derzeit aber nur bei relativ kleinen Größenordnungen. Muß man bei der Eingabe auf den Rechner warten, wäre eine eigene Sortierschleife besser.

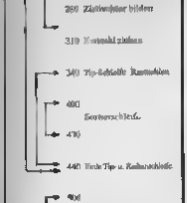
(In einem der nächsten Hefte folgt die Version bei der es noch bequemer geht.)

Prof. Walter Tobberg

```
10 ' ### PROG.NAME 'LOTTOTIP' ###
20 CLS
30 PRINT"MEIN LOTTOTIP FUER DIE !"
40 PRINT
50 '
60 ' ### EINGABE,VORBEREITUNG ###
70 '
80 PRINT"TIPPEN SIE SAMSTAGS  (S)"
90 PRINT"UDER        MITTWOCHS (M)?"
100 PRINT"BITTE EINGABE."
110 M$=INKEY$:IFM$=""THEN 110
120 IF M$="S"THEN I=8:  J=6:N=49:GOTO160
130 IF M$="M"THEN I=10: J=7:N=38:GOTO160
140 PRINT"FEHL-EINGABE !"
150 WAIT2000,8,8:GOTO20
160 INPUT"WIEVIEL TIP-REIHEN:";H
170 IF H<>0 THEN I=H
180 INPUT"ZIEHUNGSDATUM:";TD$
190 PRINT "BITTE WARTEN (( "
200 DIM Z(N),E(I,J)
210 '
220 ' ### ARBEITSTEIL ###
230 '
240 ' ### R-->REIHENSCHLEIFE ###
250 FOR R=1 TO I:N1=N
260 '
270 ' ### K-->ZIEHVEKTOR BILDEN ###
280 FOR K=1TO N:Z(K)=K: NEXT K
290 H=RND(N1)
300 ' ### ERSTZAHL ZIEHEN ###
310 E(R,1)=Z(H):Z(H)=N1:N1=N1-1
320 '
330 ' ### T-->TIP-SCHLEIFE ###
340 FOR T=2 TO J
350 H=RND(N1):E(R,T)=Z(H)
360 Z(H)=N1:N1=N1-1
370 IF E(R,T-1)<E(R,T)THEN 440
380 '
390 ' ### M-->SORTIERSCHLEIFE ###
400 FORM=T TO 2 STEP -1
410 IF E(R,M)>E(R,M-1)THENM=2:GOTO430
420 SWAP E(R,M),E(R,M-1)
430 NEXTM
440 NEXT T,R
450 '
460 ' ### AUSGABETEIL ###
470 '
480 CLS:PRINT"MEIN TIP ZUM ";TD$
490 PRINT
500 FOR T=1 TO J
510 FOR R=1 TO I
520 PRINTUSING"###";E(R,T);
530 NEXT R: PRINT : NEXT T
540 PRINT:PRINT"VIEL GLUECK (("
550 PRINT"END
560 '**********************
570 ' PROF.WALTER TOBBERS
580 ' LEBEINSTR.1
590 ' 4900 HERFORD
600 '**********************
610 'H=E(R,N):E(R,M)=E(R,M-1):E(R,M-1)=H
```

Speicherplan zu LOTTOTIP

E()	Tip-Feld	M	Laufvariable Sortieren
H	Hilfsvariable	N	Hochstzahl einer Reihe
H$	Hilfsstring (»Se«,»Mi«)	N1	Laufende Grenze Ziehvektor
I	Reihenzahl	R	Laufvariable Reihe
J	Tip- pro Reihe	T	Laufvariable Tips
K	Laufvariable Ziehvektor	TD$	Tip-Datum
		Z()	Ziehvektor



Chemie-Lexikon

Ein interessantes Programm für den Commodore 64

Dieses Programm soll all denen helfen, die im Beruf, in der Schule oder im Hobby etwas mit Chemie zu tun haben. Es hat alle Stoffe mit bestimmten Werten aus den Hauptgruppen in DATA-Zeilen gespeichert, auf denen der Anwender jederzeit zurückkommen kann.

Der Computer meldet sich zunächst erst mit seinem Memic. Dahei kann der C-64-Benutzer folgende Eingaben tätigen

1. Eingabe des Stoffes

Hier kann der Benutzer seinen Stoff namen angeben. Es sind alle Stoffe, aus den Hauptgruppen eingespeichert. Werden Stoffe aus den Nebengruppen gebraucht so kann man diese in DATA Zeilen noch ergänzen. Hier die DATA Form: Zeilennummer DATA «Namen», «Symbol», «EN», «Atommasse», «Ordnungszahl», «Hauptgruppe», «Periode». Sie sehen also: Eine Ergänzung ist sehr unproblematisch! Der Speicher ab Zeile 8100 kann also nach eigenem Interesse gelindert oder erganzt werden.

Ist der Stoff gespeichert wird folgen des ausgegeben

1 Name des Stoffes z.B. Sauerstoff
2 Symbol des Stoffes => O
3 EN = Elektronegativität => 3.5
4 Atommasse u.a => 15.999
5 Ordnungszahl => 8
6 Hauptgruppe => 6
7 Aussenelektronen => 6
8 Periode => 2

2. Eingabe des Symbols
= Ausgabe, wie bei 1

3. Eingabe der Atommasse

Nach Eingabe der Atommasse u.a. fragt der Computer du Streubreite ab d.h. wenn Sie z.B. die Atommasse 15 und die Streubreite 2 eingehen so sucht der Computer alle Stoffe heraus, die eine Atommasse zwischen 13 und 17 haben. Dies wären in unserem Beispiel die Stoffe Stickstoff und Sauerstoff. Dies ist ungeheuer praktisch, wenn man einen Stoff mit einer bestimmten Atommasse benötigt. Die Ausgabe erfolgt wie bei Menupunkt 1.

4. Eingabe des EN-Wertes

Die Eingabe des EN-Wertes und der Streubreite funktioniert genauso, wie bei Punkt 3.

5. Eingabe der Ordnungszahl

Hier wird nach der eingegebenen Ordnungszahl gesucht.

6. Eingabe der Hauptgruppe

Suche nach der Hauptgruppe.

7. Eingabe der Periode

Hier erfolgt die Suche nach der eingegebenen Periode.

Die Ausgabe erfolgt immer so, wie in Punkt 1 beschrieben. Sind nach einer Eingabe mehrere Angaben möglich, so werden sie nacheinander ausgegeben. Um die Ausgabe nicht zu langweilig zu gestalten, habe ich noch Töne in der Programm eingebaut.

Umschreiben auf andere Drucker

Dieses Programm hält sich sehr einfach auf anderen Rechner umschreiben. Hier ein paar Tips.

Zeile 100:
Umschaltung auf Großschrift.

Zeile 750/1950
Wartet bis eine Taste gedrückt wird.

Zeile 800:
Umschaltung auf Kleinschrift.

Zeile 7350-7500
Erzeugt einen «Eingabe Preis»-Ton.

Zeile 7650-7900
Produziert einen «Sonderton».

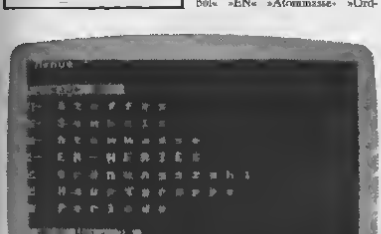
Die 2. Unterprogramme können bei Bedarf auch weggelassen werden (dann auch GOSUB-Befehle löschen).

Variablenliste

A$(1)	Name des Stoffes
A$(2)	Symbol des Stoffes
A$(3)	EN
A$(4)	Atommasse
A$(5)	Ordnungszahl
A$(6)	Hauptgruppe bzw. Aussenelektronen
A$(7)	Periode
er	Merkwahl
r$	Eingabe der Stoffes/EN etc.
i	Streubreite
z,y,x,w	unwichtigere Variablen

Viel Spass an dem Programm wünscht

Volker Mörbe
Im Flug 39 · 5100 Eschweiler
Tel. 0 24 03 / 42 46



Eingabemenu zum Programm

»Commodore 64«

von Dr. Hans Ried
und Franz Quinke
160 Seiten, 29,80 DM
Kiehl Verlag,
Ludwigshafen
ISBN 3-470-80421-6

Von den Autoren wird dieses Buch als eine Ein- und Weiterführung in den CBM beschrieben. In der Tat ist das Buch sicherlich für den Anfänger geeignet, da es aber die komplizierte Programmierung des Gerätes nur wenig enthält. Die Programmierung der sogenannten Sprites wird z.B. nur unter Zuhilfenahme von Simons Basic erklärt. Die sehr viel schwierigere Erstellung in normalem Basic des CBM 64 ist leider nicht erklärt.

Sehr zu loben ist hingegen die ausführliche Auseinandersetzung mit Simons Basic und die Erklärung wichtiger Begriffe und Abkürzungen. Auch die richtige Mischung zwischen Theorie und Praxis wurde in diesem Buch gefunden. Es gibt viele Beispielprogramme zum Eintippen, die jedoch ausführlich erläutert werden. Die angegebenen Beispiele lassen sich ohne Probleme nachvollziehen. Dafür sorgt auch eine Kapitel, in dem die Tastatur der Basicinterpreter und die Peripherie dem Anfänger verständlich nahegebracht werden.

Das Buch wird man sicher nicht allzu schnell aus der Hand legen, gleich ob Anfänger oder Fortgeschrittener. Die Lesen macht keine Schwierigkeiten, da eine nicht zu kleine Schrift und gutes Papier gewählt wurden.

Besonders gut ist, daß der Autor auch auf die Programmierung auf Simons Basic und auf die Kompatibilität der CBM Computer untereinander eingeht. Es wird auch beschrieben, wie man die 1540-Floppy mit dem CBM 64 benutzt.

Das alles zusammen ergibt für den Anfänger eine gute und leicht verständliche Hilfe auf für den Fortgeschrittenen ein gutes Nachschlagewerk. Der Preis ist angemessen und im Vergleich zu ähnlichen Büchern sogar etwas günstiger.

Stefan Ullmann

Stefan Ullmann

18 Jahre geht in die 11. Klasse der Fachoberschule für Elektrotechnik in Essen und macht zur Zeit sein Fraktikum. Nach der Schule möchte er Elektrotechnik oder Computertechnik studieren.

Chemie-Lexikon

```
10 rem"            copyright by:
11 rem"                 volker muecke
12 rem"                 im haa 32
13 rem"                 5180 eschweiler
14 rem"                 tel.:02403/4230
15 :
16 :
17 :
100 printchr$(142)
150 print"■"
200 print" UDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDI "
250 print" ■  c h e m i e - lexikon c-64      ■ "
300 print" JFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFK "
350 print"■■■■■■■■■■■■"
400 print"  ■┌──────────────────────────────────┐ "
450 print"  ■│   all copyright by :             │ "
500 print"  ■│            volker muecke         │ "
550 print"  ■│            im haa 32             │ "
600 print"  ■│            5180 eschweiler       │ "
650 print"  ■│            tel.:02403/4230       │ "
700 print"  ■└──────────────────────────────────┘ "
750 poke198,0:wait 198,1:gosub7200
800 printchr$(14)
950 dim a$(1000)
900 gosub2200
950 for i=1to44
1000 ford=1to7:reada$(d):nextd
1050 gosub8050
1100 next i
1150 run 800
1200 :
1250 :
1300 rem"              Ausgabe der Daten"
1350 :
1400 gosub7700:print"■":print"──────────────────────────────────────"
1450 print"Stoff          :■"a$(1)
1500 print"■Symbol                :■"a$(2)
1550 print"■EN                    :■"a$(3)
1600 print"■Atommasse (u)         :■"a$(4)
1650 print"■Ordnungszahl           :■"a$(5)
1700 print"■Hauptgruppe           :■"a$(6)
1750 print"■Russenelektr.         :■"a$(7)
1800 print"■T a s t e   d r u e c k e n  !!! "
1850 print:print"──────────────────────────────────────"
1900 poke198,0:wait198,1 :gosub 7200:return
2000 :
2050 :
2100 rem"              Manueausgabe"
2150 :
2200 rem" Eingabe"
2250 print"■ Menue :■■"
2300 print"■Eingabe des■"
2350 print"■■1■-  S t o f f e s"
2400 print"■■2■-  S y m b o l s"
```

```
2450 print"[redacted]  A t o m m a s s e"
2500 print"[redacted]  E N - W e r t e s"
2550 print"[redacted]  O r d n u n g s z a h l"
2600 print"[redacted]  H a u p t g r u p p e"
2650 print"[redacted]  P e r i o d e"
2700 input"[redacted] Ihre Wahl=";er
2750 gosub 7200
2800 on ergoto 3050,3400,3800,4350,4850,5250,5650
2850 goto2200
2900 :
2950 :
3000 rem "                Eingabe des Stoffes"
3050 :
3100 print"[redacted] Wie heisst der Steff?"
3150 input"[redacted]  ";r$
3200 gosub 7200
3250 return
3300 :
3350 :
3400 rem"                 Eingabe des Symbols"
3450 :
3500 print"[redacted] Wie lautet das Symbol ?"
3550 input"[redacted]  ";r$
3600 gosub7200
3650 return
3700 :
3750 :
3800 rem"                 Eingabe der Atommasse"
3850 :
3900 print"[redacted] Welche Atommasse ??"
3950 input"[redacted]  ";r$
4000 gosub7200
4050 input"[redacted]straubreite  ";t
4100 gosub7200
4150 r=val(r$):r=int(r):r$=str$(r)
4200 return
4250 :
4300 :
4350 rem"                 Eingabe des EN-Wertes"
4400 :
4450 print"[redacted] Welcher EN-Wert ??"
4500 input"[redacted]  ";r$:r=val(r$)
4550 gosub7200
4600 input"[redacted]straubreite  ";t
4650 gosub7200
4700 return
4750 :
4800 :
4850 rem"                 Eingabe der Ordnungszahl"
4900 :
4950 print"[redacted] Wie lautet die Ordnungszahl ??"
5000 input"[redacted]  ";r$
5050 gosub7200
5100 return
5150 :
5200 :
5250 rem"                 Eingabe der Hauptgruppe"
5300 :
5350 print"[redacted] Wie lautet die Haupteruppe ??"
```

Jugendliche und Computer

»Ihm geh ich wenigstens nicht auf die Nerven!«

Vor lauter Frust auf nichts mehr Lust: ist das die deutsche Jugend? In der Tat gibt es vieles, was einen dies glauben machen könnte. Jugendarbeitslosigkeit, die steigende Zahl suchtgefährdeter und drogenabhängiger Jugendlicher, sich häufende Kriminalitätsdelikte und die sich nicht zu verbergen lassende Attraktivität der Jugenddelikten. Doch nun scheint es, als sei im Warenkorb der Freizeitbranche ein Artikel zu finden, der der aktuellen Prognose keine Zukunftschancen für unsere »faule« Jugend den Garaus machen will. Es ist der Heimcomputer, angeboten in vielerlei Form und Gestalt, kontinuierlich kreiert für den Durchschnittsverbraucher, präsentiert in den Spielwarenabteilungen der Kaufhäuser und in den Computer Shops der besonders Geschenkfreudigen. Für Kinder wie Eltern »Schenk mir mit Köpfchen einen Computer« sagt der Enkel zur Oma.

Trotz aller Begeisterung sollte man aber nicht vergessen, daß es bislang von seiten der Wissenschaft noch keine Langzeitstudien über die Auswirkungen auf die Entwicklung der Kinder gibt, die mit dem »neuen Familienmitglied« Heimcomputer aufwachsen. Allerdings wird bereits schon heute auf mögliche Folge hingewiesen:

- die frühkindliche Denkart kann durch die Berührung mit der Informationstechnik gestört werden,
- eine Entfremdung des Kindes von seinem sozialen Umfeld einhergehend mit mangelnder Kontaktbereitschaft kann nicht ausgeschlossen werden.

Diese Aspekte zum Thema »Jugendliche und Computer« sollten deshalb von den Eltern und Erziehern in Schule und Beruf kritisch bedacht werden.

Nun aber die Stellungnahmen der Hauptbetroffenen nämlich der Jugendlichen selbst. In einer Gesprächsrunde mit zwölf Jungen und drei Mädchen (Alter zwischen 13 und 17 Jahren) ergaben sich folgende Pro-Computer Argumente:

- Der Umgang mit dem Heimcomputer bringt eine ganz neue Form der Selbstbestätigung, die im Schulalltag in dem Maße nicht erlebt werden kann.
- Der Heimcomputer wird als Autorität akzeptiert, *»weil sie nicht widerspricht und genügt, wie es die Erziehenden tun«* (Anja 14 Jahre)
- Der Heimcomputer steht noch nicht so sehr mit der Erfahrenswelt der Erwachsenen in Verbindung. *»Hier wird mir endlich mal nicht reingeredet«* (Stefan 16 Jahre)

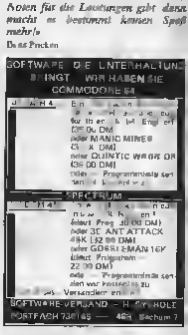
```
5400 input"■■■  :"jr$
5450 gosub7200
5500 return
5550 :
5600 :
5650 rem"                Eingabe der Periode"
5700 print"■ Wie lautet die Periode ??"
5750 input"■■■  :"ir$
5800 gosub7200
5850 return
5900 :
5950 :
6000 :
6050 rem"                Ueberpruefung"
6100 :
6150 if er=1 then if r$=a$(1)thengosub1400
6200 if er=2 then if r$=a$(2)thengosub1400
6250 if er=3 thengosub5700
6300 if er=4 thengosub6550
6350 if er=5 then if r$=a$(5)thengosub1400
6400 if er=6 then if r$=a$(6)thengosub1400
6450 if er=7 then if r$=a$(7)thengosub1400
6500 return
6550 z=val(a$(4)):z=z-u
6600 if(z).5)and(z(1)thenu=u+1
6650 return
6700 u=val(a$(4)):u=int(u):gosub6550:d$=str$(u)
6750 for ty=-t to t
6800 if u=r+ty then gosub1400:return
6850 next ty
6900 return
6950 u=val(a$(3))
7000 for ty=-ttotstep.1
7050 if u=r+ty then gosub1400:return
7100 next ty
7150 return
7200 :
7250 rem"                Eingabe - Pieps"
7300 :
7350 poke54286,15:poke54277,94:poke54276,128:poke54276,33:poke54273,13
7400 poke54272,37
7450 poke 54276,0:poke 54277,0:poke54278,0
7500 return
7550 :
7600 :
7650 rem"                Sonder - ton"
7700 :
7750 poke54286,15:poke54277,150:poke54278,248:poke54273,17:poke54272,37
7800 poke54275,17:forop=2to550:next
7850 poke54276,0:poke54277,0:poke54278,0
7900 return
7950 :
8000 :
8050 :
8100 rem"                Data - Zeilen"
8150 :
8200 data"Wasserstoff","H","2.1","1.00797","1","1","1"
8250 data"Helium","He","0","4.0026","2","8","1"
8300 data"Lithium","Li","1.0","6.939","3","1","2"
```

Die Beschäftigung mit einem Heimcomputer ist für die Jugendlichen ein spielerisches Vergnügen. Ihr Maß an Konzentration aufbietet aus der Freude am Spiel.

– Die »Gedulds« des neuen Spieles führten wird in dieser schnelllebigen (Schul-)Zeit als Wohltat empfunden. »Hm geh ich wenigstens nicht auf die Nerven« (Heiko 15 Jahre)

Auf die Frage, ob der Umgang mit einem Computer jeden Jugendlichen nicht zum Mangel an sportlichen Aktivitäten und sozialen Kontakten führe, wurde die einstimmige Meinung geäußert, daß man in diesem neuen Hobby lediglich eine Art Zusatzvergnügen gefunden habe. Eine Heimcomputer Sucht befürchtete in dieser Runde niemand. Die Absicht des Stuttgarter Kultusministers, die Lehrpläne ab der 9. Klasse mit Informatikunterricht zu erweitern, hielt allerdings einige der Nase rumpfend. *»Wenn es auch noch in diesem Fach Noten für die Leistungen gibt, dann macht es bestimmt keinen Spaß mehr!«*

Das Protokoll



```
8350 data"Beryllium","Be","1.5","9.0122","4","2","2"
8400 data"Bor","B","2.0","10.811","5","3","2"
8450 data"Kohlenstoff","C","2.5","12.011","6","4","2"
8500 data"Stickstoff","N","3.0","14.007","7","5","2"
8550 data"Sauerstoff","O","3.5","15.999","8","6","2"
8600 data"Fluor","F","4.0","18.998","9","7","2"
8650 data"Neon","Ne","0","20.183","10","8","2"
8700 data"Natrium","Na","0.8","22.990","11","1","3"
8750 data"Magnesium","Mg","1.2","24.312","12","2","3"
8800 data"Aluminium","Al","1.5","26.982","13","3","3"
8850 data"Silicium","Si","1.8","28.086","14","4","3"
8900 data"Phosphor","P","2.1","30.974","15","5","3"
8950 data"Schwefel","S","2.5","32.064","16","6","3"
9000 data"Chlor","Cl","3.0","35.453","17","7","3"
9050 data"Argon","Ar","0","39.948","18","0","3"
9100 data"Kalium","K","0.8","39.102","19","1","4"
9150 data"Calcium","Ca","1.0","40.08","20","2","4"
9200 data"Gallium","Ga","1.6","69.72","31","3","4"
9250 data"Germanium","Ge","1.8","72.59","32","4","4"
9300 data"Arsen","As","2.0","74.922","33","5","4"
9350 data"Selen","Se","2.4","78.96","34","6","4"
9400 data"Brom","Br","2.8","79.909","35","7","4"
9450 data"Krypton","Kr","0","83.80","36","8","4"
9500 data"Rubidium","Rb","0.8","85.47","37","1","5"
9550 data"Strantium","Sr","1.0","87.62","38","2","5"
9600 data"Indium","In","1.7","114.82","49","3","5"
9650 data"Zinn","Sn","1.8","118.69","50","4","5"
9700 data"Antimon","Sb","1.9","121.75","51","5","5"
9750 data"Tellur","Te","2.1","127.60","52","6","5"
9800 data"Jod","J","2.5","126.90","53","7","5"
9850 data"Xenon","Xe","0","131.30","54","8","5"
9900 data"Caasium","Cs","0.7","132.90","55","1","6"
9950 data"Barium","Ba","0.9","137.34","56","2","6"
10000 data"Thallium","Tl","1.0","204.37","81","3","6"
10050 data"Blei","Pb","1.0","207.15","82","4","6"
10100 data"Wismut","Bi","1.0","208.98","83","5","6"
10150 data"Polonium","Po","2.0","209","84","6","6"
10200 data"Astat","At","2.2","210","85","7","6"
10250 data"Radon","Rn","0","222","86","8","6"
10300 data"Francium","Fr","0.7","223","87","1","7"
10350 data"Radium","Ra","0.9","226","88","2","7"
```

Electronic für Männer

Computerkrieg! Taschenkampf. Partner-Puzzle. Adressen! Steinzeit. Essentiger. Hier bist du mit UNIVERSAL NETZTEIL nur DM 100,00

COMPUTER-TASTENTELEFON-Bausatz Nummernwahlspeicher Klingeltöne, Tonsignal, Wahlwiederholung nur DM 98,00

Fibo. TASTENTELEFON mit 16 Nummernspeicher viele Extras nur DM 139,00

ANRUFUMLEITER teilt jedes Gespräch selbsttätig auf jedes Anschluß um 2. Anschluß ist nur DM 200,00

PU RTELLEFON Reichweite 2000 m, mit Wahlmöglichkeit an jedem Amtsnetz, tragbar, Gegensprechanlage, Weltklang, Türöffnungsgerät nur DM 498,00

AUTO-WECK-ELEKTRISCHER, bequemer als Reisewecker und auch beim Autofahrer wirksam zur Sicherheit DM 58,00

Geräte in FTZ-geprüfter bequemer Lieferung per NN-Betrieb Telefax. 0721 43 23267 Fordern Prospekt gratis:

ALLTRONIC FLORACK, Sulz Schlesien

Universale Datenerhebung vor Ort

Nur möglich mit Taschencomputern – z.B. SHARP PC 1500 (A) – und zugehörigen Datenbank systemen

Diese und andere Software – auch Tabellenkalkulation – für den SHARP PC 1500 (A) bei **J. Jürgens**
Fichtleichstr. 66
D-4800 Bielefeld 1
Tel. 0521 / 6 17 63

Wir suchen noch Mitarbeiter. Ihr direkter Draht zur Redaktion: Tel. 07252 / 42948.

Der Vokabel-Trainer

Learning English with PC-1500

Dieses Vokabel-Programm wurde entwickelt, um das Einüben von Vokabeln zu erleichtern. Es gestattet lektionsweise das Abspeichern von Vokabeln mit ihrer Übersetzung in Englisch oder Latein auf Band. Im zweiten Teil kann eine beliebige Lektion wieder vom Band eingelesen werden, worauf der Rechner zufallsgesteuert die Vokabeln wahlweise in Deutsch, Englisch/Latein oder auch gemischt abfragt. Fehlerhaft beantwortete Fragen werden wiederholt. Am Schluß gibt Am Wahlwert eine Bewertung aus.

Das Wichtigste beim Erlernen des Wortschatzes einer Fremdsprache ist das Wiederholen vor allem auch verlänger nicht mehr gebrauchten Wörtern. Wer kennt nicht das in allen Familien sich wiederholende Abhören. Hier soll dieses Programm ansprinnen es erweist sich das systematische Einprägen – Lernen muß schließlich jeder selber

Um den Zweisprachlern entgegenzukommen wurde das Programm für Deutsch/Englisch und Deutsch/Latein ausgelegt. Diese Sprachen wurden ausgewählt weil sie bei uns am häufigsten vorkommen und nur den normalen Typensatz benötigen abgesehen von der Auflösung deutscher Umlaute. Im Prinzip könnte auch Französisch

Tschechisch oder Griechisch verwendet werden da der Rechner eine Zuweisung der Tastatur mit beliebigen Zeichen zuläßt die Sie sich allerdings selbst einfallsreich müssen oder als Software beziehen können (siehe Bezugsquellen) Auf jeden Fall müssen Sie dafür etwa 2 KB Speicherplatz opfern, was manchem schwerfallen könnte

Das Programm selbst benötigt in beiden Ausführungen ca 1650 Byte Da alle erforderlichen Variablen auf feste Plätze gelegt wurden steht der gesamte restliche Platz für das Vokabel Feld zur Verfügung Wieviele Vokabeln Sie pro Lektion unterbringen können ist durch die Wortlänge bestimmt d h durch die Anzahl der Zeichen die Sie pro deutsches und pro englisches Wort zur Verfügung stellen wollen Hier wurden 22 Zeichen gewählt damit lassen sich auch unregelmäßige Verben unterbringen Wenn Ihnen das zuviel oder zuwenig ist, so können Sie es in den Dimensionierungsanweisungen in Zeile 150 und 470 ändern indem Sie statt der 22 ihren Wert einsetzen (es funktioniert auch bei alpha in Zeile 130)

Weiter auf der nächsten Seite

Die Zahl der Vokabeln pro Lektion, die Ihr Rechner zwischenen kann können sie leicht wie folgt ermitteln Geben Sie NEW (oder NEW Ø) und tippen Sie ein.
INT ((MEM 1#50-71-2/Z) 1 und Sie erhalten die Zahl der max möglichen Vokabelpaare wenn Z die Zahl der Zeichen pro Wort ist (Beim PC 1500 darf ein Wort auch Blanks Kommata und Doppelpunkte enthalten wie auch bei der Eingabe unregelmäßiger Formen ausnutzen BB) Maximal kann der Rechner 250 Wortpaare pro Lektion verarbeiten – aber Achtung Blanks im Wortinnern zählt der Rechner zur Vokabel!

Das Programm liegt in zwei Versionen vor einer langsameren (F VOKABEL) und einer schnelleren (BF VOKABEL) Das bezieht sich nicht auf die Arbeitsgeschwindigkeit, die bei beiden gleich ist sondern auf Schreib- und Lesegeschwindigkeit wie bei der Bandarbeit Das Programm B VOKABEL arbeitet mit der Standardausführung während die BF Version (F wie engl fast) die TRAMsoft Toolkits 2 und 3 benötigt (siehe Bezugsquellen)

Ansonsten unterscheiden sich beide nur in 10 Zeilen die unter gleichen Zeilennummern austauschbar sind Diese haben es aber in sich Zum Speichern der längstmöglichen Lektion braucht »B« etwa 14 Minuten, während »BF« in 45 Sekunden damit fertig ist Aus diesem Grunde fragt »B« nach der Vokabelanzahl um möglichst wenig Ladezeit zu erhalten Bei »BF« ist das nicht nötig Der Rechner stellt zunächst allen verfügbaren Speicherplatz fest und klammert maximal Nach Beendigung der Eingabe wird das Feld autom nach durch RESERVE auf den tatsächlich benutzten Platz verkleinert

Der Lade und Speicherteil der Programmes wird mit RUN gestartet Wer lieber mit DEF startet, muß vor der Zeile 60 jede Label anbringen, darf aber nicht L oder Z verwenden Dann wird nach der Sprachart (E oder L) und der Lektionsnummer gefragt Dabei können auch Buchstaben z B Sa eingesetzt werden Diese Angaben baut der Rechner an die Dateinamen in den Header ein und speichert sie mit auf Band, so daß später jederzeit ein Wiederfinden gewährleistet ist Ein Beispiel Sie geben als Sprache »E« ein und als Lektion »5b« so heißt die Bandlabel »E LEKTION5bDATA« Unter diesem Namen wird sie auch vom Rechner beim Wiedereinlesen gesucht

Nach diesem Vorspiel fragt der Computer abwechselnd unter der gleichen Nummer nach der deutschen bzw fremdsprachlichen Vokabel mit 4 der Anzeige D? (F? , D2 / E2 usw und speichert sie im Vokabel-Feld V$ () Alle deutschen Worte erscheinen in Großschrift während die ausländischen Vokabeln klein geschrieben werden Diese Unterscheidung erleichtert Untersprogramme durch die in Zeile &764E jeweils das Bit #3 gesetzt und gelöscht wird Die Eingabe beendet man automatisch oder kann durch ein Stemchen während der Frage nach einem deutschen Wort abgebrochen werden Das Stemchen wird nicht mehr gespeichert Zu den restlichen Tätigkeiten (»Band anlegen« RESET ENTER« usw) wird der Operator durch den Rechner aufgefordert Beim Programm »BF« kann die ordnungsemäße Abspeicherung der Daten nach Rückspulen des Bandes mit VERIFY überprüft werden Mit der Grundausstattung ist das nicht möglich Sie können nur nach Gehör prüfen ob überhaupt was angekommen ist. Sollte etwas schiefgegangen sein so können Sie die Bandprozedure mit DEF Z wiederholen lassen

Das Lesteil des Programmes rufen Sie mit DEF L auf Der Computer fragt Sie ob er die gewünschten Vokabeln noch drin hat Wenn nein springt er zurück und fordert die notwendigen Bandidaten und Lesesperationen an Anschließend werden Sie gefragt ob er die Vokabeln in Deutsch/Englisch/Latein oder gemischt abfragen soll Wendet erscheinen deutsche Worte groß die anderen klein Das gilt auch für Ihre Antworten Jede richtige Antwort quittiert der Rechner mit einem Pieper Bei falschen Antworten bleibt er stumm und legt das gleiche Wort nacheinander drei Mal vor Ist es dann immer noch falsch so bringt Sie ein Zwischenru und die richtige Schreibweise erscheint für drei Sekunden in der Anzeige Nach einem abschließenden Drei-Fach-Piepe kommt das nächste Wort Das kann natürlich auf Wiederholung des gleiche sein Auf die Häufigkeit der Vorlage bestimmter Worte haben Sie natürlich keinen Einfluß Als garstig haben sich Lektionslängen um 20 Worte herausgestellt

Wollen Sie Ihre »Prüfung« beenden, so geben Sie statt einer Antwort wieder ein Stemchen ein das nicht als falsch gewertet wird Anschließend werden Ihnen nun in der Anzeige ein, wieviele Vokabeln er Ihnen vorlegen durfte und wieviele Sie richtig beantwortet haben Diese Angabe bleibt ebenfalls für drei Sekunden stehen Da Sie aus diesen wechselnden Zahlen Ihre Leistung nur schlecht beurteilen können rechnet er das Ergebnis noch in eine Note von 1 bis 6 um Diese Angabe bleibt stehen, bis Sie eine Taste drücken Danuffin verabschiedet sich der Rechner mit »BYE BYE« Wenn Sie zwischrei oder vergessen und empfehle ich Ihnen die GOSUB #3D in Zeile 7*0 durch CALL &E24A zu ersetzen Sie springen dann nicht in das endlose INKEY$ sondern rufen die ROM-Schleife auf die nach ca 7 Minuten den Rechner abschaltet Nach ON er

Bezugsquellen

TRAMsoft Toolkit
KVS Datentechnik + Softdichtungsoft & Zirpel
Gut Wellenberg Postfach 5
8095 Halfingermoos

Zweiter Zeichensatz
Frank Mersch PC 1500 Software
Zur Lust 9 3250 Hameln 1

Speicherplan zu B- u. BF -VOKABEL

A$	Antwort Vokabel
D	Dimension (Vokabelpaare 1)
D$	Dateiname (in Header)
F$	Frage Vokabel
H	Note (1 6 innen)
H$	Hilfsvariable
I	Sprachenkennung Ø – Deutsch 1 – Fremdsprache
J	Zufalls Nummer der Vokabel
K	Kennung (Flag)
L$	Lektions-Nummer
N	laufende Nummer
R	Zahler für richtige Antworten
S$	Sprach-Abfrage (E/L)
V$()	Vokabelfeld
X	Wiederholungszähler
Z	Zähler für vorgelegte Vokabel

schaltet wieder die alte Anzeige ein Sie beenden wie oben

Da das Programm ungesamt fertig aufgebaut ist sind in Verbindung mit dem Speicherplan keine besonderen Ablauferklärungen notwendig Es sei nur darauf hingewiesen daß der bei fehlender Angabe notwendige Rücksprung aus der zweiten in den ersten Teil unter Kontrolle der Kennung K erfolgt dann der Programm aus dem ersten Teil wieder in den zweiten zurückfindet Ich wünsche Ihnen viel Freude und gute Noten bei der Arbeit mit der Vokabel-Trainer

Prof Walter Tasberg

B. Vokabel

```
10 REM ***VOKABEL
-TRAINER***
20 REM  PROG NAME
 : B VOKABEL
30 "***************
40 " * EINGEBEN *
50 "***************
60 CLS  CLEAR :
 WAIT 20 PRINT
        VOKABEL-
TRAINER
70 INPUT "Englisc
h(E) , Latein(L
) ?";S$
80 IF (S$="E")OR
 (S$="L")THEN 1
00
90 BEEP 3:GOTO 70
100 INPUT "LEKTION
 NR ?:";L$
110 IF K=1THEN 420
120 "------------
130 INPUT "WIEVIEL
 VOKABEL-PAARE
:";D,O=INT ABS
D-1
140 "------------
150 DIM V$(1,O)*22
160 WAIT 2:N=0
170 GOSUB 850
180 CLS :PRINT "D"
+STR$ (N+1)+":
";:INPUT V$(0,
N)
190 IF V$(0,N)="E"
 LET V$(0,N)=""
 :GOTO 230
200 GOSUB 860:CLS
210 PRINT S$+STR$
 (N+1)+":";
 INPUT V$(1,N)
220 N=N+1:IF N<>O
 THEN 170
230 CLS :GOSUB 850
 :N=N-1:BEEP 1
240 "2":PRINT "Ban
d einlegen  RE
C ' ENTER"
250 O$=S$+" LEKT"+
L$+"/DAT"
260 GOSUB 830
270 "------------
280 PRINT #O$,N
290 PRINT #"(V)";V
$(*)
300 "------------
310 GOSUB 820
320 GOTO 260
330 "***************
340 REM  * UEBEN *
350 "***************
360 "L" WAIT 0 Z=0
 :R=0 X=0:
 RANDOM
370 PRINT "Lekt on
 noch drin ?
 (J/N)?"
380 GOSUB 830
390 IF H$<>"J" AND
 H$<>"N" THEN 37
0
400 IF H$="J" THEN
 510
410 CLEAR  K=1:
 GOTO 70
420 O$=S$+  LEKT"+
L$+"/DATE
430 PRINT "Band e
inlegen  PLAY'
 ENTER"
440 GOSUB 830
450 "------------
460 INPUT #O$,N
470 DIM U$(),N)*22
480 INPUT #"(U)";U
$(*)
490 '------------
500 GOSUB 820
510 PRINT 'Abfr in
    D, ,S$,  od (
O)em:echt?
520 GOSUB 830
530 IF H$="O"LET J
=0:GOTO 590
540 IF H$="E"LET J
=1:GOTO 550
550 IF H$="L"LET J
=J:GOTO 550
560 IF H$="G"THEN
 580
570 GOTO 510
580 I=RND 2-1
590 J=RND N-Z=Z+J
600 F$=U$(J,I)
610 ON I+1GOSUB 66
0,650
620 PRINT F$," ";:
 INPUT A$ CLS
630 IF A$="*"THEN
 710
640 IF A$=U$(J-I,I
 )LET R=R+1
 BEEP 1 GOTO 68
0
650 X=X+1:IF X<3
 CLS :GOTO 620
660 BEEP 10,5,60
 WAIT 50
670 PRINT "R ";U$
 (J-I,J) WAIT 0
 :BEEP 3
680 X=0 IF H$="S"
 THEN 580
690 GOTO 550
700 "***************
710 Z=Z-1 BEEP 2
 WAIT 50
720 PRINT Z," VOK
 >-";R," richt
ig"
730 N=INT ((Z-R)/Z
*5)+1
740 BEEP N:PRINT "
 NOTE ";N,
"  (ENTER)
750 GOSUB 830
760 WAIT 50 PRINT
 " BYE-BYE !
770 GOSUB 850
780 END
790 "***************
800 " *** UP  ***
810 "***************
820 CLS :PRINT "Ba
nd sichern !
 (ENTER)"
830 N$=INKEY$ : IF
 N$="" THEN 830
840 RETURN
850 POKE &7646,(
 PEEK &7646AND
 &F2):RETURN
860 POKE &7646,(
 PEEK &7646OR &
 &D):RETURN
870 "***************
880 "PROF  TOSBERG
890 "LESSINFSIR  "
900 "4930  HERFORD
910 "***************
```

BF. Vokabel

```
10 'BF VOKABEL
20 REM  PROG NAME
 : BF VOKABEL
30 "***************
40 " * EINGEBEN *
50 "***************
60 CLS  CLEAR :
 WAIT 20 PRINT
        VOKABEL-
TRAINER"
70 INPUT "Englisc
h(E) , Latein(L
) ?";S$
80 IF (S$="E")OR
 (S$="L")THEN 1
00
90 BEEP 3:GOTO 70
100 INPUT "LEKTION
 NR ?",L$
110 IF K=1THEN 430
120 "------------
130 O=INT ((MEM -2
)/22/2)-1 IF O
>255LET O=255
140 "------------
150 DIM U$(1,O)*22
160 WAIT 0:N=0
170 GOSUB 850
180 CLS :PRINT "O
"+STR$ (N+1)+"
 ";INPUT U$(0,
N)
190 IF V$(0,N)="E"
 LET U$(0,N)=""
 :GOTO 230
200 GOSUB 860:CLS
210 PRINT S$+STR$
 (N+1)+":";
 INPUT U$(1,N)
220 N=N+1:IF N<>O
 THEN 170
230 CLS :GOSUB 850
 :N=N-1:BEEP 1:
 REDIM U$(1,N)*
22
240 "2" PRINT "Ban
d einlegen  RE
C ' ENTER
250 O$=S$+" LEKT"+
L$+"/DATE
260 GOSUB 830
270 "------------
280 FSAVE V0$,N
290 FSAVE U"(U)";U
$(*)
300 "------------
310 GOSUB 820
320 GOTO 260
330 "***************
340 REM  * UEBEN *
350 "***************
360 "L" WAIT 0 Z=0
 :R=0 X=0:
 RANDOM
370 PRINT 'Lekt on
 noch drin ? (
J/N)?
380 GOSUB 830
390 IF H$<>"J"AND
 H$<>"N" THEN 37
0
400 IF H$="J" THEN
 510
410 CLEAR  K=1:
 GOTO 70
420 O$=S$+  LEKT"+
L$+"/DATE
430 PRINT "Band e
inlegen  PLAY'
 ENTER"
440 GOSUB 830
450 "------------
460 FLOAD V0$,N
470 DIM U$(),N)*22
480 FLOAD U"(U)",U
$(*)
490 "------------
500 GOSUB 820
510 PRINT "Abfr in
    D,";S$;" od (
O)em:echt?
520 GOSUB 830
530 IF H$="O"LET J
=0 GOTO 590
540 IF H$="E"LET J
=1:GOTO 550
550 IF N$="L"LET J
=1:GOTO 590
560 IF N$="G"THEN
 580
570 GOTO 510
580 I=RND 2-1
590 J=RND N Z=Z+J
600 F$=U$(J,I)
610 ON I+1GOSUB 66
0,650
620 PRINT F$," ";:
 INPUT A$ CLS
630 IF A$="*"THEN
 710
640 IF A$=U$(J-I,I
 )LET R=R+1
 BEEP 1.GOTO 68
0
650 X=X+1: IF X<3
 CLS :GOTO 620
660 BEEP 10,5,60
 WAIT 50
670 PRINT 'R ',U$
 (J-I,J) WAIT 0
 'BEEP 3
680 X=0 IF H$="S"
 THEN 580
690 GOTO 550
700 "***************
710 Z=Z-1 BEEP 2
 WAIT 50
720 PRINT Z," VOK
 >-",R," richt
ig"
730 GOSUB 820
740 GOTO 260
750 "***************
760 REM  * UEBEN *
770 "***************
780 "L" WAIT 0 Z=0
 :R=0 X=0:
 RANDOM
790 PRINT 'Lekt on
 noch drin ? (
J/N)?'
800 GOSUB 830
810 IF H$<>"J'AND
 H$<>'N" THEN 37
0
820 IF H$="J" THEN
 510
830 CLEAR  K=1:
 GOTO 70
840 O$=S$+  LEKT"+
L$+"/DATE
850 PRINT "Band e
inlegen  PLAY'
 ENTER'
860 GOSUB 830
870 "------------
880 FLOAD V0$,N
890 DIM U$(),N)*22
900 FLOAD U"(U)",U
$(*)
910 "------------
920 GOSUB 820
930 "***************
940 REM  * UEBEN *
950 "***************
960 "L" WAIT 0 Z=0
 :R=0 X=0:
 RANDOM
970 PRINT 'Lekt,on
 noch drin ? (
J/N)?
980 GOSUB 830
990 IF H$<>"J'AND
 H$<>'N" THEN 37
0
1000 IF H$="J" THEN
 510
1010 CLEAR  K=1:
 GOTO 70
1020 O$=S$+  LEKT"+
L$+"/DATE
1030 PRINT "Band e
inlegen  PLAY'
 ENTER'
1040 GOSUB 830
1050 "------------
1060 FLOAD V0$,N
1070 DIM U$(),N)*22
1080 FLOAD U"(U)",U
$(*)
1090 "------------
1100 GOSUB 820
1110 PRINT "Abfr in
    D,";S$;" od (
O)em:echt?
1120 GOSUB 830
1130 IF H$="O"LET J
=0 GOTO 590
1140 IF H$="E"LET J
=1:GOTO 550
1150 IF N$="L"LET J
=J:GOTO 590
1160 IF N$="G"THEN
 580
1170 GOTO 510
1180 I=RND 2-1
1190 J=RND N Z=Z+J
1200 F$=U$(J,I)
1210 ON I+1GOSUB 66
0,650
1220 PRINT F$," ";:
 INPUT A$ CLS
1230 IF A$="*"THEN
 710
1240 IF A$=U$(J-I,I
 )LET R=R+1
 BEEP 1.GOTO 68
0
1250 X=X+1: IF X<3
 CLS :GOTO 620
1260 BEEP 10,5,60
 WAIT 50
1270 PRINT 'R ',U$
 (J-I,J) WAIT 0
 'BEEP 3
1280 X=0 IF H$="S"
 THEN 580
1290 GOTO 550
1300 "***************
1310 Z=Z-1 BEEP 2
 WAIT 50
1320 PRINT Z," VOK
 >-",R," richt
ig"
```

```
738 M=INT ((Z-R)/Z
    XS)+1
748 BEEP M:PRINT "
    NOTE -";(M)
    " (CENTER)
758 GOSUB 838
768 WAIT 56:PRINT
    " BYE BYE !"
778 GOSUB 858
786 END
798 "xxxxxxxxxxxxx
888 " *** UP ***
818 "xxxxxxxxxxxxx
828 CLS :PRINT "Ba
    nd zeichern (
     CENTER)
```

```
838 M$=INKEY$ :IF
    M$="" THEN 838
848 RETURN
858 POKE &H64E,(
    PEEK &H64E AND
    &F7) RETURN
868 POKE &H64E,(
    PEEK &H64E OR &
    88) RETURN
878 "xxxxxxxxxxxxx
888 "PROF TOSEERE
898 "LESSINGSTR 3
988 "4520 MLRFORD
918 "xxxxxxxxxxxxx
```

```
Aenderung
von >8F VOKABEL<
in  >8  VOKABEL<
xxxxxxxxxxxxxxx
20:REM PROG NAME
   ' B VOKABEL
128 "-------------
138 INPUT "WIEVIEL
    VOKABEL-PAARE
    !";D:D=INT ABS
    D-1
148 "-------------
238 CLS :GOSUB 858
    'N=N-1 BEEP 1
258 D$=S$+" LEKI"+
    L$+'/DAT'
```

```
278 '------ ------
288 PRINT #D$,N
298 PRINT # (D)';U
    $(X)
388 "------ ------
428 D$=S$+ LEKT"+
    L$+'/DAT
458 "-------------
468 INPUT #D$,N
478 DIM U$(2,N)*22
488 INPUT #(D)';U
    $(X)
498 "------ --- -
```

AKTUELLE TERMINE

Bildungswerk der DAG e.V., Blissestraße 2-6, 1000 Berlin 31

Pascal	04.05.-06.07.84	40 U-Std	240,- DM
Basic I	04.05.-29.05.84	20 U-Std	120,- DM
Basic II	05.06.-17.07.84	40 U-Std	240,- DM
Einführung in die Textverarbeitung	07.05.-23.05.84	20 U-Std.	120,- DM
Textverarbeitungs-Praktikum	28.05.-11.07.84	40 U-Std	240,- DM

Industrie- u. Handelskammer Lüneburg-Wolfsburg, Am Sande 1, 2120 Lüneburg

EDV-Lehrgänge	jeweils an den	24 U-Std.	95,- DM
Vermittlung von	Oster- und		
EDV-Grundkenntnissen	Herbstferien		
in Lüneburg, Celle	3 Tage		
Wolfsburg, Soltau	ganztägig		

Bildungswerk der Industrie- und Handelskammer Münster Senkmachenge Weg 61, Postfach 4024, 4600 Münster

Einführungsseminar Bildschirmtext		23.05.84	160,- DM
Einführungsseminar Bildschirmtext		24.05.84	160,- DM
Wirtschaftlich sinnvoller EDV-Einsatz		24.05.84	160,- DM
Einführungsseminar Bildschirmtext		25.05.84	160,- DM
Einführung in die elektronische Datenverarbeitung	11.09.84	80 U-Std	360,- DM
Programmiersprache COBOL	06.10.84	100 U-Std.	780,- DM

Bildungswerk der Deutschen Angestellten-Gewerkschaft, Goethering 16, 4500 Osnabrück

Programmierung Cobol Basic	15.05.84	244 U-Std	1200,- DM
Programmierung Cobol Basic	17.01.85	244 U-Std	1200,- DM
Ausbildung/Umschulung zum		Herbst 1984	
Datenverarbeitungskaufmann/-kauffrau		24 Monate	

IHK Osnabrück-Emsland, Neuer Graben 38

Einführungsseminar Bildschirmtext	23.05.84	9.00-16.30	160,- DM
Einführungsseminar Bildschirmtext	24.05.84	9.00-16.30	160,- DM

Bildungswerk der DAG e.V., Lange Str. 9, 4600 Dortmund 1

Einführung in die EDV	05.05.-17.11.84		
	22.09.84-09.03.85	110 U-Std	580,- DM
Programmiersprache BASIC I Anfänger	07.05.84-12.05.84	30 U-Std	250,- DM
BASIC II Fortgeschrittene	10.05.84-09.09.84	40 U-Std	250,- DM
Programmiersprache PASCAL I Anfänger	10.05.84-09.09.84	60 U-Std	300,- DM

Industrie- u. Handelskammer zu Dortmund, 4600 Dortmund, Märkische Straße 120

Grundlagen der EDV - Aufbaustufe	Herbst 84	80 U-Std.	
Bildschirmtext-Demonstration	18.5. u. 15.6.84	1 Nachmittag	70,- DM

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH (GMD) Postfach 1240, 5205 St. Augustin 1

GMD-Lehrgang		
»Einführung in die Programmiersprache PASCAL«	13.08.	17.08.84
GMD-Lehrgang		
»Programmiersprachen im Vergleich«	03.09.	07.09.84

Deutsche Angestellten Akademie e.V. Institut Siegen, Kohlbettner Str. 29, 5900 Siegen 1

Einführung in die EDV	03.05.-25.09.84	110 U-Std.	628,- DM
Programmiersprache Basic	03.05.-28.06.84	60 U-Std	335,- DM
Programmiersprache Pascal	03.05.-28.06.84	100 U-Std	540,- DM
NEU! Bildschirmtext für Anwender	03.05.-28.06.84	60 U-Std	420,-

Industrie- und Handelskammer, Rheinstraße 89, 6100 Darmstadt Tel. 06151/871-1

EDV-Anwendung	14.-18.05.84	43 U-Std.	200,- DM
	04.-08.06.84		
	09.-13.07.84		
EDV-Einführung in Klein- und Mittelbetrieben	16. und 17.05.84		250,- DM

Aus- und Weiterbildungszentrum, Gustav-Stresemann-Ring 12-16 4200 Wiesbaden

Der Computer – Gegner oder Partner?	19.06.-21.06.84	550,- DM	14% MwSt

Berufsfortbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung der DGB GMBH, Stephanienstraße 96, 7500 Karlsruhe

Fachwirt – EDV	Beginn Herbst und Frühjahr	
Grundlagen der	eines jeden Jahres	
elektronischen Datenverarbeitung		
Organisationsprogrammierer (Vom Anfänger zum EDV Profi) EDV-Organisation mit KLR, COBOL Programmierung, BASIC-Programmierung		
EDV-Sachbearbeitung		

IHK-Ostwürttemberg, Referat IV, Postfach 8, Postfach 1460, 7920 Heidenheim

Mikrocomputeranwendung in der Praxis	30. November 1984	385,- DM

Berufsfortbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB GmbH, Zweigstelle Ravensburg – Bleichalstr. 17 – 7980 Ravensburg

Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung	06.09. ca. 3 Mon.	170 U-Std.	auf Anfrage
Programmierlehrgang BASIC Ravensburg und Konstanz	15.09. ca. 6 Mon.	145 U-Std	850,- DM
Programmierlehrgang COBOL Ravensburg und Singen	15.09. ca. 6 Mon.	165 U-Std	980,- DM

Industrie- und Handelskammer Würzburg-Schweinfurt, DIK-Bildungswerk, Neubaustraße 66, 8700 Würzburg

Textsysteme	22.1.-5.84	125,- DM

Bildungszentrum Schwaben, 8900 Augsburg 1, Stettenstraße 1 + 3

EDV-Grundwissen	17.05.-28.07.84	60	U-Std	435,- DM
	08.10.-15.12.84			
	08.10.-18.12.84			
Angewandte EDV	08.05.-28.07.84	57 U-Std		435,- DM
Grundlagen der Programmierung in COBOL	22.09.-15.12.84	60 U-Std		680,-

1000 VHS Berlin 27
Textsysteme — 19. und 23.05.84
2160 VHS Stade
Grundlagenwissen für den EDV-Anwender — ab 08.05.1984
2900 VHS Oldenburg
EDV und Programmiersprache mit dem Home-Computer — ab 22.05.84
Programmieren in Basic (Aufbaukurs) — ab 14.05.84
2950 VHS Leer
Programmiersprache Pascal — ab 03.05.84
2960 KVHS Aurich
Programmiersprache Basic Aufbaukurs — ab 03.05.1984
2980 KVHS Norden
Einstieg in die Computerei für Anfänger — 25.06.–29.06.84
Lehrgang 80 – DM mit Unterkunft und Verpflegung 200 – DM
3030 VHS Walsrode
Elektronische Datenverarbeitung: Einführung in die EDV — ab 02.05.84
3170 Kreisvolkshochschule Gifhorn
Lehrgang Informatik mit landeseinheitlicher Prüfung — ab Sept./Okt. 84
Programmierte Textverarbeitung — ab 21.05.84
3000 VHS Düsseldorf
Text- und Datenverarbeitung heute — ca. 2½ Std. — ab 10.05.84
Computer Flohmarkt — 9.00-15.30 Uhr — 29.09.84
Integrierte Schaltungen (Vortrag) — 18.00 Uhr — 08.05.84
Graphische Datenverarbeitung (Vortrag) — 18.00 Uhr — 29.05.84
Das Heimcomputerangebot
im Vergleich (Vortrag) — 15.00 Uhr — 22.05.84
Entwicklungen im Mikrocomputer
Bereich (Vortrag) — 15.00 Uhr — 05.06.84
Mikrocomputer-Grundkurs (Z 80) — 05.05.–02.06.84
Mikrocomputer-Grundkurs (8XXX System-Familie) — 05.05.–02.06.84
4020 VHS Mettmann
Ausstellung »Computer und Kommunikation« — 12.05.–17.05.84
Aus- und Weiterbildungsbörse für den
Bereich EDV — 9.00-17.00 Uhr — 12.05.84
Computer Flohmarkt — 13.05.84
Computer Camp für Jugendliche — 12. und 13.05.84
Podiumsdiskussion »Elektronische Datenverarbeitung und
ihre Folgen für die Arbeitsmöglichkeit und
die Gesellschaft« (Vortrag) — 20.00 Uhr — 17.05.84
4100 VHS Duisburg
Betriebsbesichtigung des Rechenzentrums
der Stadt Duisburg — 18.00-20.00 Uhr — 16.05.84
4150 VHS Kleve
Mensch und Computer (Vortrag) — 17.05.84
4800 VHS Bielefeld
Einführung in Elementar Basic — 7 Abende/56 – DM — 07.05.84
7 Abende/56 – DM — 08.05.84
5 Abende/40 – DM — 04.06.84
Kurse »Elementar-BASIC I, Fortgeschrittene
4 Vormittage/40 – DM — 05.05.84
4 Vormittage/40 – DM — 02.06.84
4900 VHS Siegen
Arbeiten in Maschinensprache und Assembler
mit dem Prozessortyp 6502 — ab 22.05.84
Bildschirmtext – Breitbandverteilernetze
Glasfaserverarbeitung — 08.05.–05.06.84
Programmierte Textverarbeitung — 04.05.–26.05.84
4900 VHS Siegen
Einführung in die Programmiersprache Basic
mit praktischen Übungen am Kleincomputer — Burbach — 07.05.–12.05.84
Kreuztal — 08.05.–19.06.84
Lennestadt — 02.05.–20.06.84
5100 VHS Stolberg
Mikroprozessor Grundlagen der Programmierung — ab 16.05.84
5200 VHS-Zweckverband Troisdorf und Niederkassel
Aufbaukurs Basic II — zwei Wochenende — ab 05.05.84
5630 VHS Dülingen
EDV Einführung — ab 07.05.84
Programmierlogik — ab 07.05.84
Basic Programmierkurs — ab 07.05.84
5640 VHS Mettig
Grundlehrgang Basic für Schüler — ab 18.05.84

5730 VHS Neustadt
Computertreff
an jedem 1. Dienstag im Monat treffen sich Computer-Freunde
zum Erfahrungsaustausch in der VHS
5750 VHS Kaiserslautern
Basic Anfängerkurs — ab 02.05.84
Basic Aufbaukurs — ab 05.05.84
Seminar Heimcomputer
Programmierung und Anwendung, dreitägiges Seminar — 14.06.–16.06.84
Assembler des 8080/8085
Mikroprozessoren – Theorie Praxis-Kurs Teil II — ab 07.05.84
EDV Informatik VHS-Zertifikat — ab 03.05.84
7070 VHS Schwäbisch Gmünd
BASIC Kurs für Fortgeschrittene — ab 07.05.84
Einführung in die Textverarbeitung mit Computern — ab 07.05.84
7240 Kreisvolkshochschule Freudenstadt, Horb
Keine Angst vor dem Computer — ab 11.06.84
7260 VHS Calw
BASIC Einführungskurs — ab 08.05.84
7300 VHS Esslingen
Cobol Kompaktkurs — ab 12.09.–20.10.84
7460 VHS Balingen 1
Textverarbeitung auf Personalcomputern — 03.05. und 04.05.84
7530 VHS Pforzheim
BASIC Programmierkurs — ab 28.05.84
Microcomputer Seminar III — ab 05.06.84
7830 VHS Emmendingen
Textverarbeitung — ab 07.06.84
7950 VHS Biberach an der Riß
Lernen Sie den Computer kennen – Finden Sie
die richtige Computersprache. Vorbesprechung 20.00 Uhr — 02.05.84
8000 VHS München
Mikroprozessor Workshop 8085
Kurs 17.30-19.45 — 19.05.–06.06.84 — Parking VHS Bäckerstr. 14 — 145,– DM
Kurs 9.00-16.30
DV Basis Wissen
Kurs 17.00-19.15 — 04.05.–09.05.84 — Siemens Perlach Eingang Heidestr. — 295,– DM
Kurs 9.00-15.00
Bildschirmtext (BTX) – ein neues Medium
Kurs 17.30-19.45 — 18.05.–19.05.84 — Hasras VHS Alb-Rothhauptstr. 8 — 50 – DM
Kurs 9.00-12.00
Kurs 18.00–21.00 — 6./7.8.84 — Hasras VHS Alb-Rothhauptstr. 8 — 85 – DM
Kurs 9.00-17.30
Kurs 17.30-19.30 — 25.05.–08.06.84 — Siemens Perlach Eingang Heidestr. — 150,– DM
Kurs 9.00-14.30
Strukturierte Programmierung in COBOL
Kurs 9.00-15.00 — 26.05.–09.06.84 — Siemens Perlach — 125, DM
Maschinennahe Programmierung – Spezielle Techniken
und MAKRO-Sprache
Kurs 17.30-19.45 — 30.05.–09.06.84 — Siemens Perlach Eingang Heidestr. — 130 – DM
Kurs 9.00-15.00
PASCAL Programmiersprache
Kurs 17.30-19.00 — 07.05.84 — Wallenstein platz 2 — 155 – DM
Kurs 9.00-15.00
PASCAL Programmiersprache Teil 2
Kurs 17.30-19.30 — 04.06.–23.06.84 — Wallenstein platz 2 — 155,–
Kurs 9.00-16.00
8360 VHS Deggendorf
Programmieren in Basic Stufe I — ab 06.05.84
Programmieren in Pascal — ab 08.05.84
8360 VHS Deggendorf-Plattling
Programm eren in Basic — ab 10.05.84
8700 VHS Gemünden
Einführung in EDV – nur für Anfänger Vorbesprechung 19.00 Uhr — 07.05.84
8900 Kolping-Bildungswerk Augsburg
Basicprogrammierung für Anfänger
Dauer 50 Stunden Gebühren 380 DM/Mitgl. 350 – DM — 05.05.–14.07.84
Computer Ferien Zeltlager für Jugendliche 12-15 Jahre
kosten DM 335 pro Woche Termin 1. Woche 20.8.–25.8.84 2. Woche
27.8.84-01.09.84 Ort Zeltplatz Grüntensee direkt beim Kolping Famili-
lien Erholungsheim Wertach.
EDV-Trainingscenter
Kosten pro Std. DM 10 – + Materialkost — jeden Di. + Do. von 17.00-18.00

C+S GmbH, Computersysteme u. Software, Nimmelmeiche 1xx. 58, 1000 Berlin 31

Seminar Prog tec	05.05 19 05	3 Tage	280,- DM
Textverarbeitung	08 05	1 Abend	40,- DM
Grundkurs PASCAL	21 05 -06 06	6 Abende	240,- DM
Grundkurs BASIC	22 05 -07 06	5 Abende	200 DM
Einf in Micros.	26 05	1 Vorm.	40,- DM
Einf in CP/M	26 05	1 Vorm	40,- DM
Aufbaukurs BASIC	13 06 -27 06	5 Abende	200,- DM
Grundkurs BASIC	14 06 -28 06	5 Abende	200 DM
Textverarbeitung	24 06	1 Vorm	40,- DM
Grundkurs BASIC	02 07 -16 07	5 Abende	200,- DM
Projektkurs	auf Anfrage		
Datenbanken	auf Anfrage		

I.N.F.O. Dv-Schule GmbH, Spaldingstr 198 IV, 2000 Hamburg 1

Assembler für Mikrocomputer	Unterrichts	84 U Std	640 DM
Cobol	beginn	84 U-Std.	640 DM
Basic	jeweils	84 U Std	530 DM
Einführung in die EDV und in das Programmieren mit Basic	nach Bedarf	84 U-Std.	499 DM

EDIT GmbH, Mittelweg 23, 2000 Hamburg 13

Mikroprozessortechnik (Einführung)	02.04 -04 05 84		920 – DM
BASIC	14 05 18 05 84		450 – DM (zuzügl Mwst.)

EDT Fachschule für Daten- und Textverarbeitung

Schnupperkurse	3 x 3 Stunden à 45 Minuten	48 DM
Basic I	3 x 3 Stunden à 45 Minuten	48,- DM
Basic II	3 x 3 Stunden à 45 Minuten	48,- DM
Basic III	6 x 3 Stunden à 45 Minuten	96,- DM
Weitere Kurse zu Aus- und Weiterbildung		

COP Computer-Service, Tannenstraße 103, 4150 Krefeld

Basic Kurs I für Anfänger			
03 05 +08 05 +10 05 +15 05 +17 05 +		18-19/30 Uhr	98,- DM
14 06 + 18 06 +20 06 +25 06 +27 06 84		18-19/30 Uhr	98,- DM
Basic Kurs II für Fortgeschrittene			
22 05 +24 05 +29 05 +05 06 +07 06 84		18-19/30 Uhr	98,- DM

EDV-Lehrinstitut-LEY, Unterster Weg 61, 5024 Pulheim

Grundkurs	11 05 -13 05 84	480 DM zuzügl MwSt	
	21 05 -23 05 84		
	25 06 -27 06 84		
	02 07 -04 07 84		
Aufbaukurs I	19 05 -20 05 84	320,- DM zuzügl MwSt.	
	24 05 -25 05 84		
	28 06 -29 06 84		
Aufbaukurs II	26 05 -27 05 84	320 – DM zuzügl MwSt	
	30 06 -01 07 84		
Aufbaukurs III	02 07 -07 07 84	960 DM zuzügl MwSt	

Wirtschaftsfachschule Bohr, 6100 Darmstadt, Landwehrstr 48-50

Assembler	16 06 -07 09 84	168 Std
EDV Anwenderkurs Wirtschaft	18 05 -07 09 84	224 Std
EDV Anwenderkurs Technik	16 06 -07 09 84	168 Std
Textverarbeitung/Dateiverwaltung	17 07 -07 09 84	112 Std
Grundlagen d. Datenverarbeitung	18 05 -14 07 84	112 Std.

2 5 1984 EDV Anwenderkurs CAD-Computerunterstütztes Zeichnen – Dauer 4 Monate

21 5 1984 Berufbegleitende Ausbildungsgänge »Betriebswirtschaftliche« – Programmieren in BASIC und COBOL – EDV Anwendung in Betrieb und Verwaltung Dauer 10 Monate

2. 7 1984 EDV Anwenderkurs WIRTSCHAFT Dauer 6 Monate

2 7 1984 EDV Anwenderkurs TECHNIK, Dauer 6 Monate

Neben den o.g. Vollzeitlehrgängen bietet die Wirtschaftsschule Bohr als Teilzeitlehrgang an

18 5 -14 7 1984

Grundlagen der Datenverarbeitung

zwei Wochentage 17.45 21.00 Uhr, Samstag 7.45 13.00 Uhr

als Vorbereitung zu den sich anschließenden Kursen in den Programmiersprachen BASIC COBOL PASCAL FORTRAN ASSEMBLER

BDV Büro-Organisations-Vertriebsges.mbH, Münchner Str 5, 7505 Ettlingen, Tel. 0 72 43/7 77 23

Programmierkurse A) BASIC für Anfänger				
Programmierkurse B) BASIC für Fortgeschrittene (Fortsetzung von Kurs A)				
Kurs A	15.5.	22.5.	29.5.	5.6. 5 Stunden
Kurs B	20.6.	27.6.	4.7.	11.7. 5 Stunden
Kurs A	19.11.	26.11.	3.12.	10.12. 5 Stunden
Manager Seminare	nach Vereinbarung			4 Stunden

IPS Ingenieurbüro Peter Stanke, 7760 Radolfzell 15, Litzelberger Str 21

Einführung in die Datenverarbeitung	02.05 15.05	70 U-Std.	830 – DM
Einführung in die Programmierung mit BASIC (BASIC I)	16.05 19.05	70 U-Std	1000 – DM
Programmierung mit BASIC für Fortgeschrittene (BASIC II)	01.06 15.06	70 U-Std.	1200 DM
Einführung in die Programmierung mit COBOL	18.06 -04.07.	80 U Std	1400 – DM
Wirtschaftliches Programmieren mit Softwarewerkzeugen			auf Anfrage
Programmierung mit FORTRAN / PASCAL / C			auf Anfrage
Überblick über Betriebssysteme auf Microcomputer (CP/M, MS-DOS, PC-DOS BOS, OASIS, UNIX)	09.07.	7 U Std.	300 DM
Überblick über das Betriebssystem OASIS	10.07 12.07	21 U Std	1300 – DM
		7 U-Std	auf Anfrage
Datenkommunikation und Rechnerkopplung (Großrechner / Microcomputer)			nach Vereinbarung

Benédikt, Bayerstraße 21, 8000 München 2

Micro Computer Internet Seminar im Free System

Der Unterricht kann jeweils Montags aufgenommen werden

Preis per Stunde 14 – 16 DM

SAREL-EDV-AUSBILDUNG, Schwantalerstr 53, 8000 München 2

Microcomputerprogrammiertkurs in Basic	ab 21.05.84	60 U Std	400 – DM
Seminar Textverarbeitung	ab 26.06.84		250 – DM

EDV-BILDUNGSZENTRUM, München, Karlstr 42-44, 8000 München 2

Für EDV Mitarbeiter

21.05 25.05 84	Betriebswirtschaft für Programmierer	
Programmiersprachen		
14.05 18.05 84	Workshop Cobol-Training	
14.05 18.05 84	Workshop PL/1 Praktikum Teil 1	
14.05 18.05 84	Workshop Assemblerwissung	
Softwareentwicklung -engineering		
07.05 11.05 84	EDV-Organisationstraining	
14.05 15.05 84	EDV-Projektmanagement	
16.05 18.05 84	Dokumentation von EDV Anwendern	
21.05 22.05 84	Entwickeln von Entscheidungstabellen	
23.05 25.05 84	Programmieren von Entscheidungstabellen	
21.05 23.05 84	Strukturiertes Programmieren	
24.05 25.05 84	Normierte Programmierung	
24.05 25.05 84	Systematisches Testen	
14.05 16.05 84	M. Jackson Programmieren (JSP)	
17.05 18.05 84	M. Jackson Entwerfen (JSD)	
09.05 11.05 84	Data Dictionaries	
EDV Anwendungen		
21.05 23.05 84	Softwareauswahl für das Rechnungswesen	
14.05 16.05 84	Personalinformationssysteme	
Für Führungskräfte		
14.05 15.05 84	EDV Entscheidungswissen für das Management	
24.05 25.05 84	CAD-Systeme für das Management	
Für IBM Anwender		
OS/MVS		
23.05 25.05 84	MVS und Subsysteme Grundlagen	
DL/1 CICS		
14.05 18.05 84	DL/1/DOS/VS Datenbankorganisation	
07.05 09.05 84	CICS-DL/1 Anwendungsprogrammierung	
21.05 25.05 84	CICS-DL/1 Anwendungsprogrammierung	
IMS		
07.05 -08.05 84	IMS/VS MFS 3270	
14.05 18.05 84	IMS/VS Datenbankorganisation	
21.05 25.05 84	IMS/VS Anwendungsorganisation	
Für Siemens Anwender		
Programmierung		
09.05 11.05 84	Leasy Anwendung (KSD – KTD-Schnittstelle)	
BS2 000		
21.05 22.05 84	BS2000 Information	
23.05 24.05 84	Teilnehmerbetrieb im BS2000	
07.05 -08.05 84	BS2000 Datenaufbereiter FDT	
09.05 11.05 84	BS2000 FDT Prozeduren	
Microcomputerseminare		
84.05 1984	Auswahl von Microcomputern mit aktueller Marktübersicht	
Anwendungsentwicklung mit D BASE		
02.05 84	Aktuell: Einführung als Entscheidungshilfe	
03.05 -04.05 84	Anwendungstraining mit Praktikum	

Atomsuche

```
100  REM  ATOMSUCHE
110  REM
120  REM  FRANZ EUGEN MATTES
130  REM  BIRKENWEG 7
140  REM  7965 OSTRACH 1
150  REM
160  REM  FEBRUAR 1984
170  REM
180  REM
190  GOSUB 1610
200  DEF  FN E(A) =  INT (8 *  RND
     (3)) + 1
210  HOME : VTAB 12
220  INPUT "ANZAHL DER ATOME ==>
     ";B
230  IF B <  = 0 OR B > 8 THEN  VTAB
     4: PRINT "UNERLAUBTE EINBABE
     ": CALL  - 958: VTAB 12: GOTO
      220
240 D =  INT ((B + 3) / 4)
250  FOR E = 1 TO 8:A(E) = 0:B(E)
     = 0: NEXT
260 A(I) =  FN E(3):B(1) =  FN E(
     3)
270  FOR E = 2 TO B
280 F =  FN E(3):G =  FN E(3)
290  FOR H = 1 TO E - 1
300  IF A(H) = F AND B(H) = G THEN
     280
310  NEXT H
320 A(E) = F:B(E) = G
330  NEXT E
340  HOME
350  GOSUB 1540
360  VTAB 2: HTAB 15: PRINT "SEIT
     E 1"
370 A$(1) = "SEITE 4": FOR I = 6 TO
     12: VTAB I: HTAB 4: PRINT  MID$
     (A$(1),1 - 5,1): NEXT I
380 A$(1) = "SEITE 2": FOR I = 6 TO
     12: VTAB I: HTAB 30: PRINT  MID$
     (A$(1),I - 5,1): NEXT I
390  VTAB 17: HTAB 15: PRINT "SEI
     TE 3"
400  VTAB 18: CALL  - 958: HTAB 1

410  HTAB 1: VTAB 19: PRINT "PUNK
     TE = "K
420  VTAB 21: CALL  - 958: INPUT
     "VON WELCHER SEITE WILLST DU
      SCHIESSEN ";L
430  IF L > 4 OR L < 0 THEN 400
440 K = K -  INT (20 / D)
450  VTAB 21: CALL  - 958: INPUT
     "AUS WELCHER POSITION (1-8)
     ";M
460  IF M <  1 OR M > 8 THEN 450
470  INVERSE
480  GOSUB 1020: GOSUB 1110: GOSUB
     1450
490  PRINT M
500 N = 0
510 O = P + Q:S = T + U
520  IF N = 1 THEN 560
530  FOR E = 1 TO 8
540  IF A(E) = O AND B(E) = S THEN
     B$ = "ABSORBIERT": GOTO 810
550  NEXT E
560  RESTORE
570  FOR E = 1 TO L
580  FOR H = 1 TO 4
590  READ F(H),G(H)
600  DATA -1,0,1,0,-1,1,1,1,0,-1,
     0,1,-1,-1,-1,1,-1,0,1,0,1,-1
     ,-1,-1,0,-1,0,1,1,1,1,-1
610  NEXT H
620  NEXT E
630  IF N = 1 THEN 690
640 N = 1
650  FOR E = 1 TO 8
660  IF A(E) = O + F(1) AND B(E) =
     S + G(1) THEN B$ = "ZURUECK
     REFLEKTIERT": GOTO 800
670  IF A(E) = O + F(2) AND B(E) =
     S + G(2) THEN B$ = "ZURUECK
     REFLEKTIERT": GOTO 800
680  NEXT E
690  FOR E = 1 TO 8
700  IF A(E) = O + Q AND B(E) = S
     + U THEN B$ = "ABSORBIERT":
     GOTO 810
710  IF A(E) = O + F(3) AND B(E) =
     S + G(3) THEN B$ = "REFLEKTI
     ERT": GOTO 890
720  IF A(E) = O + F(4) AND B(E) =
     S + G(4) THEN B$ = "REFLEKTI
     ERT": GOTO 940
730  NEXT E
740 P = O:T = S
750  IF P = 0 OR P = 9 OR T = 0 OR
     T = 9 THEN 770
760  GOTO 510
770 L = (L + 2) -  INT ((L + 2) /
     4) * 4
780  IF L = 0 THEN L = 4
790  IF B$ = "" THEN B$ = "DURCHG
     EFLOGEN"
800  FLASH : GOSUB 1020: PRINT M
810  HTAB 15: VTAB 22: INVERSE :
      PRINT B$;B$ = "": FOR I = 1
     TO 2000: NEXT I: NORMAL
820  HTAB I: VTAB 19: CALL  - 958
     : PRINT "PUNKTE = "K
830  VTAB 22: PRINT "- - - - -----
     ------ ------- -------"
840  VTAB 21: CALL  - 868: INPUT
     "O=QUIT S=SCHIESSEN R=POSITI
     ON RATEN ";C$
841  VTAB 21: CALL  - 958: VTAB 2
     2: CALL  - 958
850  IF C$ = "S" THEN  GOSUB 1540
     : GOTO 480
860  IF C$ = "O" THEN  GOSUB 1540
     : GOTO 1200
870  IF CA = "R" THEN 1250
880  GOTO 840
890 V = 3: GOSUB 1580
900  GOSUB 1110
910  IF  ABS (Q) = 1 THEN M = 5: GOTO
     740
920 M = 0
930  GOSUB 740
940 V = 1: GOSUB 1580
950  GOSUB 1110
960  IF  ABS (Q) = 1 THEN M = 5: GOTO
     740
970 M = 0
980  GOTO 740
990 V = 2: GOSUB 1580
1000  GOSUB 1110
```

```
1010 GOTO 740
1020 ON (  GOTO 1030,1050,1070,1090
1030 VTAB 5: HTAB (2 * M + 2)
1040 GOTO 1100
1050 HTAB 26: VTAB (M + 5)
1060 GOTO 1100
1070 VTAB 14: HTAB (2 * M + 2)
1080 GOTO 1100
1090 VTAB (M + 5): HTAB 8
1100 RETURN
1110 ON L GOTO 1120,1140,1160,11
     80
1120 Q = 0:U = 1
1130 GOTO 1190
1140 Q =  - 1:U = 0
1150 GOTO 1190
1160 Q = 0:U =  - 1
1170 GOTO 1190
1180 Q = 1:U = 0
1190 RETURN
1200 FOR E = 1 TO 8
1210 HTAB (2 * A(E) + 8): VTAB (
     B(E) + 5): PRINT "*"
1220 NEXT E
1230 VTAB 20: HTAB 1: CALL  - 95
     8: VTAB 21: PRINT "DIES SIND
      DIE STANDORTE ALLER ATOME!
     ": FOR I = 1 TO 2000: NEXT :
      GOTO 1410
1240 VTAB 20: CALL  - 958
1250 NORMAL : VTAB 21
1260 INPUT "WELCHE REIHE ? ";R
1270 INPUT 'WELCHE SPALTE ? ";C
1280 FOR W = 1 TO X
1290 IF C = C(W) AND R = D(W) THEN
     1280
1300 NEXT W
1310 FOR E = 1 TO 8
1320 IF A(E) = C AND B(E) = R THEN
      INVERSE : HTAB 22: VTAB 22:
      PRINT "RICHTIG": FOR Y = 1 TO
     3000: NEXT :X = X + 1:K = K +
      INT (500 / D): GOTO 1340
1330 GOTO 1360
1340 HTAB (2 * A(E) + 8): VTAB (
     B(E) + 5): NORMAL : PRINT "*
     "
1350 C(X) = C:D(X) = R: NORMAL : GOSUB
     1540: HTAB 1: VTAB 20: CALL
      - 958: GOTO 1390
1360 NEXT E
1370 INVERSE : HTAB 22: VTAB 22:
      PRINT "FALSCH": FOR I = 1 TO
     3000: NEXT : NORMAL
1380 HTAB 1: VTAB 20: CALL  - 95
     8: GOSUB 1540:K = K - 100 *
     D: GOTO 820
1390 IF X <  > 8 THEN 820
1400 VTAB 21: HTAB 1: CALL  - 95
     8: VTAB 21: PRINT "DU HAST A
     LLE GEFUNDEN !!!!!"
1410 VTAB 19: PRINT "PUNKTE = "K
     : HTAB 1: VTAB 22
1420 PRINT : INPUT "NOCH EIN SPI
     EL ? (J/N) ";A$: IF  LEFT$ (
     A$,1) = "J" THEN  CLEAR : GOTO
      200
1430 FOR I = 1 TO 1000: NEXT : HOME
     : END
1440 GOTO 400
1450 ON L GOTO 1460,1480,1500,15
     20
1460 P = M:T = 0
1470 GOTO 1[illegible]
1480 P = 9:T = M
1490 GOTO 1530
1500 P = M:T = 9
1510 GOTO 1530
1520 P = 0:T = M
1530 RETURN
1540 HTAB 10: VTAB 5: FOR P = 1 TO
     8: PRINT P" ";: NEXT P: PRINT
     : VTAB 6
1550 FOR P = 1 TO 8: HTAB 8: PRINT
     P;: HTAB 26: PRINT P: NEXT P
     : VTAB 14: HTAB 10
1560 FOR P = 1 TO 8: PRINT P" ";
     : NEXT P
1570 RETURN
1580 L = (L + V) -  INT ((L + V) /
     4) * 4
1590 IF L = 0 THEN L = 4
1600 RETURN
1610 HOME
1620 D$(1) = "FRANZ MATTES":D$(2)
     = 'PRESENTS":D$(3) = "FUER"
     :D$(4) = "APPLE II"
1630 FOR E = 1 TO 4: HTAB ((40 -
     LEN (D$(E))) / 2): FOR J =
     1 TO  LEN (D$(E)): PRINT  MID$
     (D$(E),J,1);:I =  PEEK ( - 1
     6336) +  PEEK ( - 16336): NEXT
     J: PRINT " ": PRINT : NEXT E

1640 VTAB 13: HTAB 16: FLASH : PRINT
     'ATOMSUCHE": NORMAL
1650 INVERSE : VTAB 24: PRINT "
        FRANZ MATTES    FEBRUAR 1
     984          ";: POKE 35,23
1660 HTAB 1: NORMAL
1670 GOSUB 2310
1680 HOME : VTAB 12: INPUT 'BEND
     ETIGST DU EINE ANLEITUNG (J/
     N) ? ";E$
1690 IF  LEFT$ (E$,1) = "N" THEN
     2300
1700 HOME : SPEED= 200: VTAB 5
1710 PRINT "DER COMPUTER VERSTEC
     KT ZUFAELLIG ATOME IN EINER
      SCHWARZEN SCHACHTEL."
1720 PRINT "DU MUST HERAUSFINDEN
     , WO SIE SIND."
1730 PRINT : PRINT "DU MUST NEUT
     RONEN IN DIE SCHACHTEL
     SCHIESSEN UND"
1740 PRINT : HTAB 2
1750 PRINT 'OER COMPUTER ZEIGT D
     IR, WO SIE"
1760 PRINT : HTAB 16
1770 PRINT "WIEDER HERAUSKOMMEN.
     "
1780 GOSUB 2310
1790 HOME : VTAB 5: PRINT "WENN
     DU EIN NEUTRON IN DIE SCHACH
     TEL    SCHIESST, WIRD ES..."
     : PRINT
1800 HTAB 15: PRINT "ABSORBIERT"
     : PRINT : HTAB 13: PRINT "RE
     FLEKTIERT": PRINT : HTAB 15:
      PRINT 'ODER ZURUECKGEWORFEN
     "
1810 GOSUB 2310
1820 HOME : PRINT "DAS NEUTRON W
     IRD ABSORBIERT, WENN DU EINA
     TOM IN DER SCHACHTEL DIREKT
     TRIFFST."
```

```
1830  VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 14
      : VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
      : HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
1840  GOSUB 2320
1850 Z = 10: GOSUB 2330
1860  FOR E = 1 TO 1000: NEXT
1870  GOSUB 2310
1880  HOME : PRINT "DAS NEUTRON F
      LIEGT GERADEWEGS DURCH DIE S
      CHACHTEL, WENN KEIN ATOM IM
      WEG STEHT."
1890  VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 18
      : VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
      : HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
1900  GOSUB 2320
1910 Z = 6: GOSUB 2330
1920  VTAB 5: HTAB 14: FLASH : PRINT
      3: NORMAL
1930  FOR E = 1 TO 1000: NEXT
1940  GOSUB 2310
1950  HOME : PRINT "DAS NEUTRON W
      IRD NACH LINKS ABGELENKT,  W
      ENN ES AN DER STELLE LINKS N
      EBEN DEM  ATOM ANFLIEGT."
1960  VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 16
      : VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
      : HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
1970  GOSUB 2320
1980 Z = 10: GOSUB 2330
1990 Z = 9:A1 =  - 1:B1 = 13: GOSUB
      2340
2000  FOR E = 1 TO 1000: NEXT : NORMAL
      : GOSUB 2310
2010  HOME : PRINT "DAS NEUTRON W
      IRD NACH RECHTS ABGELENKT, W
      ENN ES AN DER STELLE RECHTS
      NEBEN DEM  ATOM ANFLIEGT."
2020  VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 12
      : VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
      : HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
2030  GOSUB 2320
2040 Z = 10: GOSUB 2330
2050 Z = 25:A1 = 1:B1 = 15: GOSUB
      2340
2060  FOR E = 1 TO 1000: NEXT : NORMAL
      : GOSUB 2310
2070  HOME : PRINT "DAS NEUTRON W
      IRD ZURUECKGEWORFEN, WENN  E
      S EINE STELLE NEBEN EINEM AT
      OM DAS SICHAN DER WAND BEFIN
      DET TRIFFT"
2080  VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 12
      : VTAB 13: PRINT "*": INVERSE
      : HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
2090  GOSUB 2320
2100  HTAB 14: VTAB 13: PRINT "
      : FOR J = 1 TO 500: NEXT : NORMAL
      : HTAB 14: VTAB 13: PRINT '
      ": HTAB 14: VTAB 14: FLASH :
      PRINT 3
2110  FOR E = 1 TO 1000: NEXT : NORMAL
      : GOSUB 2310
2120  HOME : PRINT 'RIENTIG INTER
      ESSANT WIRD ES ERST, WENN  M
      EHRERE ATOME IN DER SCHACHTE
      L SIND."
2130  VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 12
      : VTAB 9: PRINT "*": HTAB 22
      : VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
      : HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
2140  GOSUB 2320
2150 Z = 10: GOSUB 2330
2160 Z = 20:A1 = 1:B1 = 15: GOSUB
      2340
2170  FOR E = 11 TO 13: INVERSE :
      HTAB 20: VTAB E: PRINT " ":
      FOR J = 1 TO 500: NEXT : NORMAL
      : HTAB 20: VTAB E: PRINT "
      : NEXT E: FLASH : HTAB 20: VTAB
      14: PRINT 6
2180  FOR E = 1 TO 1000: NEXT E:
      : NORMAL : GOSUB 2310
2190  HOME : VTAB 7
2200  PRINT 'WENN DU GLAUBST, DRS
      S DU WEIBT, WO EIN  ATOM STE
      CKT, WIRST DU NACH DER EINE
      UND DER SPALTE GEFRAGT.'
2210  PRINT : PRINT "HORIZONTAL
      ";' SPEED= 100;: INVERSE : FOR
      I = 1 TO 20: PRINT "  ";: NEXT
      : SPEED= 200: NORMAL : PRINT

2220  PRINT : PRINT "VERTIKAL   "
      ;: INVERSE : SPEED= 100: FOR
      I = 11 TO 20: HTAB 13: VTAB
      I: PRINT "  ": NEXT : SPEED=
      200: NORMAL
2230  GOSUB 2310
2240  HOME : VTAB 7: PRINT "DAS P
      UKTESYSTEM IST FOLGENDERMAS
      SEN. ..'
2250  VTAB 10: HTAB 15: PRINT "1-
      4 ATOME";  SPC( 5);"5-8 ATOME
      "
2260  HTAB 15: PRINT "----------";
       SPC( 5);"----------"
2270  PRINT : PRINT "SCHUSS";: HTAB
      19: PRINT  - 20;  SPC( 9);  -
      10: PRINT : PRINT "FALSCHE A
      NTWORT";: HTAB 18: PRINT  -
      100,  SPC( 8);  - 200
2280  PRINT : PRINT "RICHTIGE ANT
      WORT";: HTAB 19: PRINT 500;  SPC(
      8);1000: GOSUB 2310
2290  HOME : VTAB 10: PRINT "BIST
      DU BEREIT DAS SPIEL ZU BEGI
      NNEN ?  (J/N) ";: INPUT E$: IF
       LEFT$ (E$,1) = 'N' THEN 170
      0
2300  SPEED= 255: RETURN
2310  VTAB 23: INPUT 'DRUECKE <RE
      TURN> UM WEITER ZU MACHEN ";
      E$: RETURN
2320  VTAB 20: PRINT  DRUECKE DIE
       S -TASTE UM ZU SCHIESSEN";
      : GET E$: RETURN
2330  FOR E = 13 TO Z STEP  - 1:;'
      ;: INVERSE : HTAB 14: VTAB E
      : PRINT ' ": FOR J = 1 TO 25
      0: NEXT J: NTAB 14: VTAB E::
      :: NORMAL : PRINT ' ": NEXT
      E: RETURN
2340  FOR E = B1 TO Z STEP A1: NTAB
      E: VTAB 10: INVERSE : PRINT
      " ": FOR J = 1 TO 250: NEXT
      J: NORMAL : HTAB E: VTAB 10:
       PRINT " ": NEXT E
2350  IF Z = 20 THEN 2390
2360  IF A1 = 1 THEN  HTAB 26: GOTO
      2380
2370  HTAB 8
2380  VTAB 10: FLASH : PRINT 5
2390  RETURN
```

KLEINANZEIGEN

SPECTRUM

Suche Spectrum-Besitzer! Ab Jan. habe ich genug das Rentigle nur und suche Partner für Tausch von Software. Preisen! Ich verspreche Ihnen Antwort! Du willst tollen Anfangspreis aus Ihnen! Katalog für 1 Briefmarke! Ich freue mich! Freitag Lehrer 10 8031 Hohenpeißenberg

SPECTRUM 16/48 K CRAZY CAVERNS, a new Superspiel, technische Action, die 9% Gleichmöglichkeit, 10 versch. Screens, ungeraten, mit deutscher Anleitung und Originalcassette, nur 29 DM

Bestellung Scheck oder Schein beifügen oder gewünschte Zusendungsart angeben. Sie erben CRAZY CAVERNS oder

Hans Lenschke, Hansastraße 13 3014 Hann. 1

Suche Spectrum-User! Suche Tauschpartner für Software aller Art. Jürgen Kellner, Untere Straße 72, 5100 Aachen

Tel. 0241 / 152 53

Achtung SPECTRUM-USER! Ihnen verkauft o. tem. Sekretär günstig einen Mini-Drucker? Preisvorstellung an Hilf! POM. Bis günstigste Angebot wird garantiert!

Suche außerdem gute Software! Angebote P. Hartmann, Neustadtstr. 55, 5000 Köln 41.

ITZX Spectrum + Colour Lieferung Superabsteigerung z. B. Trail + Apple, Computerabsteiger-Angebote gegen Apple-Alarm, DB Panic Pac, Superabsteigerung, z. B. Orbi P., Lama IV, Kongvest

Ich gebe 60 Pfg. Rückporto bei Schule, Nachtabholung 1 4973 Vlotho

Schneider Cleriett 22 Bad Porta, Westfalen

Suche Computertausch-Partner

Schneider Computer 464 Grün, Monitor, Drucker, Joystick, Software, Bücher, Zeitschriften, Disketten, Verpackung, Handbücher, Disketten, Einführungskurs, Programmierung, Anleitungen, Tastaturschablone, Originalverpackung, Garantie, Reparaturservice, Ersatzteile, Zubehör, Kabel, Stecker, Netzteil, Anschlussmöglichkeiten, Peripherie, Erweiterungen, Speicherausbau, Betriebssystem, Programmiersprachen, Basic, Maschinensprache, Assembler, Compiler, Interpreter, Editor, Debugger, Monitor, Disassembler, Grafik, Sound, Farbe, Sprites, Fenster, Menüs, Icons, Maus, Lightpen, Modem, Akustikkoppler, Datenübertragung, Mailbox, Btx, Datex-P, Telefax, Telex, Telefon, Anrufbeantworter, Sprachausgabe, Spracherkennung, Digitalisierer, Videorecorder, Fernsehgerät, Monitor, Drucker, Plotter

Suche Spectrum-Tastatur auch gebraucht! Angebote an R. Dupont, Mittelstraße 8/9, 4706 Kamen.

Sonstige

Wir tauschen, verkaufen APPLE ↔ ZX81 C 64 Programme! Programmliste gratis bei Tastenumtausch. Steinbachstraße 12, 7301 Kirchheim

ORIC FUNKTE-GRAFIK für CSM ab 3/4 kl. BS inkl. Telefonsteuerung ab 349 DM UMSCHALTPLATINE für 3 Betriebssysteme 268 DM, ohne Betriebssysteme) 49 RAM MODUL mit Betriebsschalter ohne Batterieaufrüstung 79 DM mit gegen Rückporto Preisliste anfordern. Knobusverstärker 12, 6630 Wadgassen

GRAFIK ZAUBERER, den SUPER Malprog. für alle ATARI ab 32K auf Disk oder Cassette **nur DM 58.!**

Bilder malen speichern, mit Text versehen (versch. Zeichensätze in 4 Größen), Kreise und andere Funktionen. Linien kleben, 16-fach Vergrößerung möglich, drehbare 8, invertiertes Text + Anleitung. Zu beziehen bei **Thomas Tausend** Am Feierabendheller 13 · 8704 Rödelmaier. Tel 09571/48 47

Suche guten **Mitspieler** zu meinen Science Fiction Briefspiel STRASSE DER STERNE. Die Auswertung des Spieles geschieht mittels meinem Computer. Strategie- und RF-Einsatz **beide** möglich! Ein achtseitiges Info über Sinn + Ablauf für gegen eine 30 Pfg-Briefmarke bei Norman E. Wagner Savignystr. 61a, 6000 Frankfurt 1, ☎ 0611/73 11 60

Tausche Software!

Für VC 20 ! Mit 8K benötigt Prg. schnurstracks ihre Erstattung. Verkaufe 20 DM ! Weitelmann, Anhalter Str. 4, 4000 Düsseldorf

TRS-80 und Video-Genie-Programme auf Kassette ohne Interface ab 6 DM. Liste mit über 100 Programmen kommt binnen weniger Tagen kostenlos. Stück Schiffbauer, 6000 Frankfurt/Main 60, 6054 Rodgau 3.

6809 SAI SYS RICHTIGER COMPUTER-FREAK? Suchst Du d s neueste SUPER-Software? Dann sind wir die richtigen Partner für Dich. Tausch erwünscht, oder auch Abgabe gegen Kleinst-Gebühr. Fordere unsere Liste an. Holger Fennekam, Lärchenstr. 36, 4437 Stadtlohn gen. ☎ 02563/5141

alles nur für den C 64

**** Astrosoft * Astrosoft * Astrosoft **** Astrologieprogramme: Long Rechythmus für den wissenschaftlichen Astrologie. MZ 731/ PC 1500/TI 99/4A ZX-81/Spectrum HX-20/ VC-64/Sinclair Game. Katalog gegen 2 DM Briefmarken anfordern bei:

Astrosoft, Hauptstr. 2, D 7298 Sieckach.

**** Astrosoft * Astrosoft * Astrosoft **

Kontakte

SHARP MZ 80 Club

Unser User-Club hat z. Zt. ca. 200 Mitglieder und befaßt sich hauptsächlich mit kaufmännischen und wissenschaftlichen Problemstellungen. Ein Anruf oh enschwindes Info mit vielen Tips & Programmen wird zum Selbstkostenpreis abgegeben. Nähere Informationen erhalten Sie gegen Rückporto bei: Club Jürgen Sauer in Meerbusch D 1000 Berlin 33

Spectrum-User Club sucht Kontakt zu anderen Spectrumfreaks. Schreibt an Klaus Rheinwald, Heidbergstieg 75, 2000 Hamburg 74, oder an Thorsten Henk, Fackenbergerstr. 66, 2400 Lübeck

Gewerbliche Kleinanzeigen

COMPUTER + COMPUTER
alphatronic PC von TA

8085A-2 CPU RAM 64 KByte, 2 Floppy 5¼" 400 KByte, 80 Zeichen x 25 Zeilen, Grafik, Centronics, RS 232 C, Betriebssystem CP/M 2.2, Basic, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Dateiverwaltung, Grafikprogramme, Lehrgänge, Handbücher, Software, Service, Garantie, Preis DM 3.980,– inkl. MwSt.

Alphatronic Computer GmbH, Postfach 1220, 2084 Rellingen, Tel. 04101/3 70 71

Commodore 64 Supersoftware aus dem USA, wie in Maschinensprache, viele in 3D, hits gegen 2.– DM bei Postlagernd Nr. 007338 @ 1000 Berlin 67

STAUBSCHUTZHÜLLEN

schützen Ihren Computer Commodore 64, VC 20, Floppy Cas-Station, Monitor und Drucker. Zu Stück nur DM 16,–, 60 3 Stück DM 14,80, Porto + 3

Yno-Hui an Kraus, Postf. 12 35, 6000 Lindau, Abt. 2 @ ☎ 4122/34 66

BTX kommt!

Seminare und Lehrgänge. Sie können auch gelegentlich und oft auch grundlegender Informieren. Freien Sie unsere Bücherauswahlliste und Preisanmeldung erhalten)

M + C MICRO-COMPUTER GmbH, Karlsruhe 172, 4010 Limpertsfeld

Software für alphaTronic-Anwender!
z.B. Textprogramm für PC Verkaufsstatistik, PIOU für P2/P3.
Schutzprogramme für alphaTronic!
Besuchern wird Sie für Software-Häuser
Abschalpieler versagen !
Werbetextbüro zu alphaTronic-Anwender!
Kassen oder Information für
alphaTronic Anwender u. interessierte
Original QUME/DIABLO
Farbbandkassetten u. Typenräder
Seuk elektronic Postfach 3704 81
8000 Köln 1 ☎ @ 221 33 6 90

**** PC-1500 ****

Lernen Sie Ihren PC-1500 22 neue Sätze Befehle wie:

REPEAT ..UNTIL, WHILE..WEND
ENTER, ZEIT$ CLOCK, SNAP
SORT GET INVERT HEX$ usw

mit ausführlicher Handbuch + Diskette DM 69

SHB-RAM-MODUL für Sonst Erweiterungen, Daten und Maschinenprogramme DM 238

Zeichensatz zusätzlich 128 neue Zeichen als Tastatur und Programm. Entwerfen Sie Ihre Zeichen selbst innert Minuten DM 49

Lautsprecht der letzter Lange DM 24

mit von Uhlenbuch Hybrid

Im Meisner 6, CH-8862 Rämsehen

Commodore 64 Supersoftware aus dem USA, wie in Maschinensprache, viele in 3D, hits gegen 2.– DM bei Postlagernd Nr. 007338 @ 1000 Berlin 67

STAUBSCHUTZHÜLLEN

schützen Ihren Computer Commodore 64, VC 20, Floppy Cas-Station, Monitor und Drucker. Zu Stück nur DM 16,–, 60 3 Stück DM 14,80, Porto + 3

Yno-Hui an Kraus, Postf. 12 35, 6000 Lindau, Abt. 2 @ ☎ 4122/34 66

BTX kommt!

Seminare und Lehrgänge. Sie können auch gelegentlich und oft auch grundlegender Informieren. Freien Sie unsere Bücherauswahlliste und Preisanmeldung erhalten)

M + C MICRO-COMPUTER GmbH, Karlsruhe 172, 4010 Limpertsfeld

Software für alphaTronic-Anwender!
z.B. Textprogramm für PC Verkaufsstatistik, PIOU für P2/P3.
Schutzprogramme für alphaTronic!
Besuchern wird Sie für Software-Häuser
Abschalpieler versagen !
Werbetextbüro zu alphaTronic-Anwender!
Kassen oder Information für
alphaTronic Anwender u. interessierte
Original QUME/DIABLO
Farbbandkassetten u. Typenräder
Seuk elektronic Postfach 3704 81
8000 Köln 1 ☎ @ 221 33 6 90

**** PC-1500 ****

Lernen Sie Ihren PC-1500 22 neue Sätze Befehle wie:

REPEAT ..UNTIL, WHILE..WEND
ENTER, ZEIT$ CLOCK, SNAP
SORT GET INVERT HEX$ usw

mit ausführlicher Handbuch + Diskette DM 69

SHB-RAM-MODUL für Sonst Erweiterungen, Daten und Maschinenprogramme DM 238

Zeichensatz zusätzlich 128 neue Zeichen als Tastatur und Programm. Entwerfen Sie Ihre Zeichen selbst innert Minuten DM 49

Lautsprecht der letzter Lange DM 24

mit von Uhlenbuch Hybrid

Im Meisner 6, CH-8862 Rämsehen

★ ASTROLOGIE Programme mit 2 Sprachen ★ Serien DEUTSCH/ENGLISCH/FRANZÖSISCH/ITALIENISCH ★ Testausdrucke/Partnervergleich/Prognosen/Charakterdeutungen/ASTRO-Handbücher ★ mechanische Horoskope. Handbuch mit 68 Abbildungen und Probeausdruck gegen DM 10.– ★ Ch. Marquard PF 145 D 7753 Allensbach ★

6502 neues Katalog 84 NBU

Hardware Software Bücher für Spectrum, ZX81 CBM64 VC21 Oragon und Oric

Jetzt noch günstiger!

Katalog Nr. 4 gegen 1,80 DM in Briefmarken!

Wagner Softwareversand,

P.O.BOX 112243 8900 Augsburg.

Händleranfragen willkommen

SM SPIELER-CASSETTEN

10er Pack 33BF 6000 LHD mit Kasse, Etiketten und Einlagen

C 10 nur 15 DM C 20 nur 16 DM

BRANDNEU bei Jean.

TDK PC 10 im 10er Pack 29 DM

TDK PC 10 im 1er Pack 3,20 DM

CASSETTEN-AUFKLEBER 1 DM

100 St. auf Endlospapier 3 DM

250 St. auf A4 Druckbogen 7 DM

Christmann e.Gmbh, Postfach 6584 Zweibrücken ☎ 06332 251

Manderbachstrasse 29 DM4

SHARP MZ-80B SOFTWARE

Programme für privaten und geschäftlichen Einsatz. Programmentwürfe, Spiele. Deutsche Umsetzte f. Reichner u. Drucker Kostenlose Informationsmaterial von:

0808 NEUBRONO PATHJE

Am Kronenberg 38 8000 Kautbeuren

Tendenz @ 8341) 77 79

Hardware für PC-1500 **Bildschirm 6000 Haac + Haac aus Bayern** Liste kostenlos Hans Jungst, Haac Str. 2 ☎ 8342 Haager 14.

VCT Vertriebsgesellschaft für Computer und Terminals GmbH, Johann Sapp-Str. 8, 7520 Bruchsal ☎ @ 07251/26 59

Heim- und Freizeitcomputer

Spezialisierte Problemlösungen für Ihre Baugewerke

Michael Gäder Hard & Software für Ihre Rattgarweg 1 4775 Lippstat

Commodore 64 und VC-20 kommerzielle Software. Hardwarezubehör, individuelle Programmierung. Wir kennen man sich wir Selbstverständlich? Kugler und Lieblichkeit für Ihre Programme.

Bild ler Bürotechnik

Friedrich-Kirchhoff Str 4 6900 Heidelberg, ☎ 06221 4 08 22

Wir vert eiben LOMAC Apple, Epson, Sharp

computer + Programmierung, Schulung, Service

BOV

Wir suchen noch Mitarbeiter. Ihr direkter Draht zur Redaktion: Tel 07252/42948

Leute denkt daran. Wer Programme nachmacht oder verbreitet oder nachgemachte oder verfälschte sich verschafft und w der Vertrieb bringt wird mit Freiheitsstrafen nicht unter bestraft!

Gewerbliche Kleinanzeigen pro Anzeigenmillimeter 80 Pf + MWSt

Bestellschein für private Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige

Für und Zunamen

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

30 x 30 Zeilen pro Zeile 30 Pfg.
Jede weitere Zeile 3,00 2,50
(Chiffre-Gebühr DM 5,– extra)

Bitte den Betrag in Briefmarken oder als Scheck einsenden an

Verlag Rätz-Eberle GmbH
Breitenbachweg 8
7858 Bretten

Preisausschreiben

Erster Preis: Der neue Oric Atmos 48 K

Für dieses Preisausschreiben haben wir uns eine besonders knobelige Aufgabe ausgedacht, die sich auch mit einem Programm lösen läßt. Wer noch keinen Rechner hat, kann das Lösungswort aber auch so herausfinden.

Sie müssen das richtige Lösungswort finden, das sich in der endlosen Buchstabenschlange verbirgt. Es beginnt aus sieben Buchstaben. Einer dieser 7 Buchstaben ist der Anfangsbuchstabe des gesuchten Wortes. Dieser Anfangsbuchstabe hat die Nummer 1, alle anderen Buchstaben haben dann fortlaufende Nummern von 2 bis 82, die im Uhrzeigersinn anzeigen. Das gesuchte Lösungswort besteht nun aus den Buchstaben mit den Nummern 1, 9, 27, 37, 46, 63 und 75.

Was können Sie gewinnen

Unter allen Einsendungen mit dem richtigen Lösungswort verlosen wir folgende Preise:

1. Preis: Der neue Oric Atmos 48 K

2. Preis: Bücher im Wert von 100 DM aus unserem Buchversand

3.–40. Preis: Bücher im Wert von 50 DM aus unserem Buchversand.

Teilnahmebedingungen

Schreiben Sie das gesuchte Lösungswort auf eine Postkarte und sende Sie diese bis zum 30. Mai 1984 an den Verlag Katz Eberle Postfach 1550 in 7518 Bretten. Ist Ihr Lösungswort richtig, dann nehmen Sie an der Verlosung der Preise teil. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Jeder Teilnehmer darf nur eine Lösung einsenden.

Wir wollen gute Lösungsprogramme

Wenn Sie das Preisrätsel mit einem Programm lösen können Sie uns das auch einschicken (mit Listing, Kassette und Programmbeschreibung). Die besten Programme werden in einer der nächsten Ausgaben gegen Honorar veröffentlicht. Also nichts wie ran!

Die Daten zum neuen Oric-Atmos

CPU	6502 A		
Hauptspeicher	48K RAM		Minimal 39 Zeichen frei definierbar
Hauptspeicher (48K Modell)	Minimal 48K RAM, Max. 64K 16K ROM	Grafikformat	240 × 200 6 Farben
	Durch externe Kontrollsignale können die 64K RAM voll genutzt werden	Grafik-herstellung	Punkt, Linien, Kreise
Programmier-sprache	Erweitertes Microsoft Basic	Tongenerator	eingebauter Lautsprecher und Verstärker
Tastatur	Schreibmaschinentastatur mit 57 Tasten und alternativen Applikationstasten	Anschluss	5 Kanal Tonsynthesizer mit Hüllkurven-Kontrolle 8 Oktaven Geräusch-Generator
	Standard Cursor-Bewegungstasten und Cursor-Führungstasten. Automatische Wiederholfunktion		Handelsübliches Kassettenrecorder mit 1200 Baud Drucker Diskette
Bildschirm-geschnitt	Aufgang für S/W und Farb-TV RGB-Ausgang für Farbmonitor	Schnittstellen	Centronics, Expansion Port, HI FI RGB-Monitor UHF TV Kassetten Recorder
Zeichen-darstellung	40 Zeichen × 28 Zeilen	Zubehör	RS232 Telex (Warmstart)
Textformat	240 Zeichen × 28 Zeilen		Programme und Daten bleiben bei Spannungsausfall erhalten
Zeichensatz	Standard ASCII, erweitert Grafik		

Gesetzt von der MVS Satzherstellungsgesellschaft GmbH in Ettenheim, Werbeer

MKHFQVZPRDLAEUCKFRIETUWEHABECLCZXT
V D
S M
J C
I B
H W
C G
B V
ONSLRECZAOSHGFDPVMNTAERSIASURAFEHO

Wer uns ähnliche Knobeleien schicken kann, bekommt bei Veröffentlichung 50 DM, bitte bitte mit Lösung!

Olaf Hahn
Elektronik
Software Hardware Service

Auf dem Winkel 27
D-5960 Iserlohn
Tel. 02371/61812 (ab 21 Uhr)

Ihr zuverlässiger Partner für VIDEO GENIE und TRS-80.
Bitte fordern Sie unseren kostenlosen Angebotsfinder an.

Impressum

Verlag KMK Eberle GbR
Friedensberg 8
7518 Bretten
Tel. 07252/74 20 83

Verantwortlich für Text und Anzeigen
Thomas Eberle

Die Zeitschrift Computer Kontakt erscheint monatlich. Einzelpreis je 2,40 DM

Für Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Jede gewerbliche Nutzung insbesondere der gedruckten und Programme ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers möglich.

Grafik + Satz:
Reinhard Sprenger 7143 Vaihingen/Enz
Druck: Druck u. Verlags-Zentren GmbH + Co. KG, KMK Hagen-Barkey
Gesetzt: Verlagssatz
Friedrich-Bergius-Straße 7, 6200 Wiesbaden

ANGEBOT DES MONATS

Spectrum 16k	
Transc Am	DM 28,00
Jetpack	DM 28,00
Spectrum 48k	
Atic Atac	DM 28,00
Fighter Pilot	DM 35,00
Timegate	DM 30,00
Bugaboo	DM 30,00
Lunar Jetman	DM 28,00
Night Gunner	DM 35,00
Chequered Flag	DM 38,00

Spectrum Joystick – Ein Joystick der kein Interface braucht **DM 39,00**

SIMPSON SOFTWARE
PF 7809 4800 BIELEFELD 1

Neu für
COMMODORE 64:
QUICKCOPY V2.0

Eine Disketten-Kopie in 6 Min.

Und Sie ist kein Druckfehler: QUICK-COPY V2.0 kopiert mit dem Gebühren VC-1541 Drive was vollkommen geschützte Disketten in max. 5 Minuten (inkl. Formatieren)! In den meisten Fällen geht es sogar noch wesentlich schneller! Keine Hardwaremodifikation. 100% maschinell. Funktioniert mit einem und mit zwei Drives. **Kopiert alle Diskettyten.** Nur 58.– DM. Mit der Anzeige +V2 != bestellen bei:

INTERNATIONAL SYSTEMS AB
Postfach 130, CH-8332 Cham, Schweiz, Tel. (041)42 38 57 73
Bestellungen aus Deutschland und Händleranfragen willkommen.

ZX Spectrum Super-Software

BETA BASIC **(Betasoft 16/55 K) – ca. 40 zusätzliche Befehle und Funktionen wie z.B Elas, Trace, While, Until, On Error, Renumber, Clock, Calete etc.**
DM 55,00

THE QUILL **(Gilsoft 48 K) – ohne detaillierte Programmierkenntnisse ermöglicht »The Quill« die Erstellung von Maschinencode-Adventure**
DM 65,00

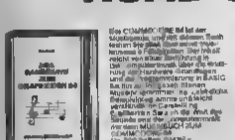
'FP'-Compiler **(Softek 16/48 K) – wandelt Basic-Programme automatisch in Maschinencode um, auch Strings und Fließzahlen**
DM 49,00

Masterkey **(Softek 16/48 K) – frei definierbare Funktionstasten für Ihren Spectrum, On Error/On Break + Echtzeituhr**
DM 35,00

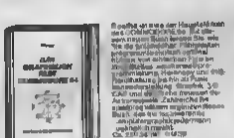
Außerdem viele Action- und Adventureprogramme ganz neu aus England eingetroffen. Fordern Sie unser Informationsmaterial an. Bestellungen per Vorkasse (+ DM 3,00), per Nachnahme (+ DM 5,00) richten Sie bitte an:

ULTRASOFT
Kamperweg 167, 4000 Düsseldorf 12

NEUE SUPERHITS RUND UM COMMODORE



Das COMMODORE 64 ist der Computer, von dem Millionen Menschen träumen. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computertechnik über die wichtigsten Befehle und Anwendungen in BASIC bis hin zu Hinweisen, Tipps und Tricks für Fortgeschrittene. Ausführlich erläutert werden auch Aufbau und Anwendung der Betriebssysteme KERNAL und BASIC. Ein Anhang mit allen wichtigen Informationen rundet das Buch ab. Ein Muß für alle, die mehr aus ihrem COMMODORE 64 machen wollen!
Ca. 500 Seiten Best.-Nr. ...

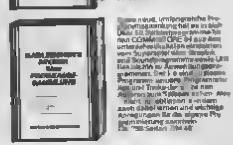


Endlich ist es da: das Handbuch zum neuen COMMODORE 64. Es enthält alle wichtigen Informationen, die Sie für die professionelle Programmierung dieses Computers benötigen. Übersichtlich und leicht verständlich werden Aufbau und Arbeitsweise des Rechners, Betriebssystem, Speicherorganisation, Ein-/Ausgabe, Interrupts, Grafik, Sound und vieles mehr beschrieben. Ein unentbehrliches Nachschlagewerk für jeden, der sein Gerät voll ausnutzen will.
Ca. 500 Seiten Best.-Nr. ...

Umfassendes Anwendungspaket zum COMMODORE 64 plus zweier Programmerweiterungen. Möglichkeiten und Textformaten von A–Z und Tabellenmerkmalen bis Datenbanken reichen. Beide Programme sind voll kompatibel zum VIC 20 und COMMODORE 64 und ermöglichen den Austausch von Daten. Ausführliche Handbücher mit vielen Beispielen machen den Einstieg auch für Anfänger leicht. Ein Muß für jeden COMMODORE 64 Anwender!
Ca. 550 Seiten Best.-Nr. ...

Wenn es um Ihre Steuererklärung geht, sollten Sie sich nicht auf Zufälle verlassen. Mit diesem Programm können Sie Ihre Steuererklärung sorgfältig vorbereiten und sich so manchen Ärger ersparen. Das Programm ist in BASIC geschrieben und kann daher leicht an Ihre persönlichen Bedürfnisse angepaßt werden. Es enthält alle Formulare, die Sie für Ihre Steuererklärung benötigen, und Sie können sie direkt ausdrucken lassen. Ein Muß für alle, die Steuern zahlen müssen!
Ca. 200 Seiten Best.-Nr. ...

Bei vielen Einsätzen für den Computer kommt es darauf an, Daten schnell und übersichtlich zu sortieren. Dieses Buch stellt Ihnen verschiedene Sortierverfahren vor und vergleicht sie miteinander. Sie können sich dann für das Verfahren entscheiden, das Ihren Bedürfnissen am besten entspricht. Alle Programme sind in BASIC geschrieben und können daher leicht an Ihren Computer angepaßt werden.
Ca. 200 Seiten Best.-Nr. ...



Dieses neue, umfangreiche Programmsammelwerk enthält eine Fülle von Spielprogrammen für den COMMODORE 64 und seine Peripherie. Alle Programme sind ausführlich kommentiert und dokumentiert, so daß sie leicht an Ihre persönlichen Bedürfnisse angepaßt werden können. Viele Anregungen für die eigene Programmierung sammeln!
Ca. 250 Seiten Best.-Nr. ...

... und natürlich die bewährten Bestseller aus bester Hand

Insgesamt über 200 000 mal wurden die nachfolgenden Bücher in nur 12 Monaten verkauft. Machen auch Sie mehr als Ihren COMMODORE mit diesen beliebten und bewährten Bestsellern aus bester Hand.

Das ich ein umfangreiches Tutorium handelt, das Ihnen die Arbeit mit Umgang und Grafik in SIMONS' BASIC erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle und ihrer Anwendung. Zahlreiche Beispiele programmierung und Programmierhilfen. Kleines Buch sollte jeder SIMON's BASIC-Anwender haben!
ca. 300 S. Best.-Nr. ...

Sehr wenige verständliche Einführung in den Programmieren des C-64 in Maschinensprache und Assembler. Vorgehen mit einer Beispielart in vielen kleinen Assemblern, Assemblern und Disassemblern. Beispiel programmierung eines Simulator-Land so können Sie selbst schnell Programme schreiben auf Ihren Computer. Ein COMMODORE 64 der 2001 S., Best.-Nr. ...

64 INTERN enthält detailliert Texte in und Betriebssystem des C-64 und die Programmierung von Sound und Grafik. Ausführlich dazu passender RAM-Listing, mündliche Inhalte über Beispiel programmierung und Beispiel Schnittstelle zum Anschließen eines Joysticks. Ein Muß für jeden C-64 Anwender und interessant dazu.
ca. 300 S. Best.-Nr. ...

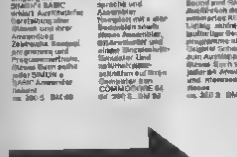
64 TIPS & TRICKS ist eine ideale Fund grube für gutes COMMODORE 64. Anwenden Umfangreiche Sammlung von POKE's und Routinen, RAM Erweiterungen, Gebrauch und Feinen für Fortgeschrittene Prof. Musikeinbau, viele nützliche Routinen und Erweiterungs möglichkeiten, und zahlreiche Beispielprogramme.
ca. 300 S. Best.-Nr. ...

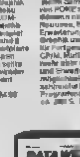
64 für PROFIS vergl. hier die wichtigsten Anwendungsprobleme in BASIC Spiel und wenig Erfolgsgeschichten Programmen gratis. Ausführliche Beschreibung, Schnittstellen, Anwendungen Erweiterungen, Gebrauch und Feinen für Fortgeschrittene Prof. Musikeinbau, viele nützliche Routinen und Erweiterungs möglichkeiten, und zahlreiche Beispielprogramme.
ca. 300 S. Best.-Nr. ...

DAS BUCH ZUM FLOPPY-BUCH enthält auf der Arbeit mit der Floppy VC 1541 eine Reihe von Hilfsprogrammen die zum Beispiel Kopieren, Anfängen, Kombinieren und Profis Anfängen dokumentierte COMMODORE 64, sehr nützliche Beispiele Befehle und Möglichkeiten. Ein Muß für alle Floppy-Besitzer!
ca. 200 S. Best.-Nr. ...

VC 20 INTERN ist in seinen interessant wie auch Hardware und Software 64 Nicht gerade einfach VC 20 Hilfsmittel dieses Buch machen. Übersichtlich sind Beispiele Programmierung, Betriebssystem, Grafik, Sound, Schnittstellen, Anschluß Peripherie, Erweiterungen, Floppy, Drucker und vieles mehr. Ein Muß für alle VC 20 Besitzer!
ca. 200 S. Best.-Nr. ...

VC 20 TIPS & TRICKS ist eine echte Fund grube für jeden VC 20 Anwender. Hilfen und Beispiel Programmen für Spiele, Grafik, Sound, Schnittstellen, Anschluß Peripherie, Erweiterungen, Floppy, Drucker und vieles mehr. Ein Muß für alle VC 20 Besitzer!
ca. 200 S. Best.-Nr. ...





Die neue DATA WELT ist eine Computerzeitschrift speziell für COMMODORE-Anwender. Brandaktuell (beta liefert Informationen über die neuen COMMODORE Computer 264 und 364) und randvoll mit Berichten, Trends und interessanten Programmertips. 80 Seiten stark im Magazinformat. Gleichzeitig als Nachfolger des VC Info umfassende Übersicht über aktuelle Produkte, Bücher und Programme rund um COMMODORE 64 und VC 20. Die Führungsposition der neuen DATA WELT erhalten Sie ab Anfang März überall dort, wo es DATA BECKER BÜCHER und -PROGRAMME gibt. Am besten gleich heute oder direkt bei DATA BECKER gegen DM 4 – in Briefmarken anfordern.

INR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER

DATA BECKER

Merowingerstr 30 4000 Düsseldorf Tel (0211) 310010 im Hause AUTO BECKER

DATA BECKER BÜCHER und PROGRAMME bekommen Sie im Computer-Fachhandel, in den Computerabteilungen der Kauf- und Warenhäuser und im Buchhandel. Kundendienst für Österreich Fachhandel-Center Ges. Salzburg THALIA AG und Benelux COMPUTERCENTER LTD

BESTELL-COUPON

Ich bestelle bei DATA BECKER, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf

Ich bestelle gegen Rechnung

Ich bestelle gegen Vorkasse (Scheck liegt bei)

Ich bestelle gegen Nachnahme

Ich bestelle gegen Kreditkarte

Ich bestelle gegen Lastschrift